

FACULTE DE MEDECINE DE PARIS

ANNÉE 1937

THÈSE

N^o

726

POUR LE

DOCTORAT EN MÉDECINE

(Diplôme d'Etat)

PAR

Henry ARTISSON

Ancien Externe des Hôpitaux de Paris.

Né le 15 mai 1911, à Amel (Meuse).

Les Diverticules de l'Estomac

Travail du Service du Professeur Agrégé BRULÉ
et du laboratoire de Radiologie du Docteur LEDOUX-LEBARD.

Président^e: M. LEMIERRE, Professeur.

PARIS
AMÉDEE LEGRAND, ÉDITEUR
93, BOULEVARD SAINT-GERMAIN, 93

1937

FACULTE DE MEDECINE DE PARIS

ANNÉE 1937

THÈSE

N°

POUR LE

DOCTORAT EN MÉDECINE

(Diplôme d'Etat)

PAR

Henry ARTISSON

Ancien Externe des Hôpitaux de Paris.

Né le 15 mai 1911, à Amel (Meuse).

Les Diverticules de l'Estomac

Travail du Service du Professeur Agrégé BRULÉ
et du laboratoire de Radiologie du Docteur LEDOUX-LEBARD.

Président: M. LEMIERRE, Professeur.

PARIS

AMÉDÉE LEGRAND, ÉDITEUR
93, BOULEVARD SAINT-GERMAIN, 93

—
1937

I. — PROFESSEURS

	MM.
Anatomie	ROUVIERE.
Physiologie	Léon BINET.
Physique médicale	STROHL.
Chimie médicale	POLONOVSKI.
Bactériologie	Robert DEBRE.
Parasitologie et histoire naturelle médicale	BRUMPT.
Pathologie médicale et générale	BAUDOUIN.
Pathologie médicale	ABRAMI.
Pathologie chirurgicale	CHEVASSU.
Anatomie pathologique	ROUSSY.
Histologie	CHAMPY.
Pharmacologie et matière médicale	TIFFENEAU.
Thérapeutique	HARVIER.
Hygiène et médecine préventive	TANON.
Médecine légale	BALTHAZARD.
Histoire de la médecine et de la chirurgie	LAIGNEL-LAVASTINE.
Pathologie expérimentale et comparée	FISSINGER.
Hydrologie thérapeutique et climatologie	Maurice VILLARET.
Clinique médicale	LOEPER.
	CARNOT.
	CLERC.
	Marcel LABBE.
	LEREBOULLET.
	NOBECOURT.
Hygiène et clinique de la première enfance	H. CLAUDE.
Clinique des maladies des enfants	GOUGEROT.
Clinique des maladies mentales et des maladies de l'encéphale	GUILLAIN.
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques	LEMIERRE.
Clinique des maladies du système nerveux	CUNEO.
Clinique des maladies infectieuses	GOSSET.
Clinique chirurgicale	GREGOIRE.
	LENORMANT.
Clinique ophtalmologique	TERRIEN.
Clinique urologique	MARION.
	BRINDEAU.
Clinique d'accouchements	COUVELAIRE.
	JEANNIN.
Clinique gynécologique	MOCQUOT.
Clinique chirurgicale infantile et orthopédie	OMBREDANNE.
Clinique thérapeutique médicale	RATHERY.
Clinique oto-rhino-laryngologique	LEMAITRE.
Clinique thérapeutique chirurgicale	Pierre DUVAL.
Clinique propédeutique	SERGENT.
Clinique de la Tuberculose	BEZANÇON.
Clinique chirurgicale orthopédique de l'adulte	MATHIEU.
Clinique cardiologie	LAUBRY.
	HOVELACQUE.
Professeurs sans chaire	MULON.
	OLIVIER.
	VERNE.

II. — AGREGES EN EXERCICE

MM.	MM.
AMELINE Pathologie chirurgicale.	FUNCK Pathologie chirurgicale.
BARIETY Pathologie médicale.	GALLIARD Parasitologie.
BÉNARD (Henri) Pathologie médicale.	GASTINEL Bactériologie.
BERNARD (Etienne) Pathologie médicale.	DE GAUDART D'ALLAINES. Pathologie chirurgicale.
BEZANÇON (Justin) Hydrologie.	GAYET Physiologie.
BOULIN Pathologie médicale.	DE GENNES .. Pathologie médicale.
BULLIARD Histologie.	GIROUD Histologie.
CATHALA Pathologie médicale.	HAGUENAU... Pathologie médicale.
CHEVALLIER.. Pathologie médicale.	HALPHEN Oto-rhino-laryngologie.
COSTE Pathologie médicale.	HAZARD Pharmacologie.
DOGNON Physique.	HUGUENIN ... Anatomie pathologique
FEY Urologie.	JOANNON Hygiène.



II. — AGREGES EN EXERCICE (Suite).

MM.
 LACOMME Obstétrique.
 LANTUEJOUL.. Obstétrique.
 LAROCHE (Guy) Pathologie médicale.
 LE LONG Pathologie médicale.
 LEMAIRE Pathologie expérimentale.
 LEVEUF Pathologie chirurgicale.
 M^{lle} J. LEVY .. Pharmacologie.
 LEVY-VALENSI. Neurologie et Psychiatrie.
 MENEGAUX ... Pathologie chirurgicale.
 MOLLARET ... Pathologie médicale.
 MOREAU Pathologie médicale.
 MOULONGUET. Pathologie chirurgicale.
 MOUQUIN Pathologie médicale.

MM.
 OBERLING Anatomie pathologique.
 PETIT-DUTAILLIS.. Pathologie chirurgicale.
 PIÉDELIEVRE.. Médecine légale.
 PORTES Obstétrique.
 RENARD Ophtalmologie.
 RICHET Physiologie.
 SANNIB Chimie biologique.
 SÉNÉQUE Pathologie chirurgicale
 TROISIÈRE Pathologie expérimentale.
 TURPIN Pathologie médicale.
 VIGNES Obstétrique.
 WILMOTH Pathologie chirurgicale.

III. — AGREGES RAPPELES A L'EXERCICE

pour le service des examens

MM.
 ALGLAVE Pathologie chirurgicale.
 BUSQUET Pharmacologie.
 CHAILLEY-BERT Physiologie.
 GUÉNIOT Obstétrique.
 LARDENNOIS . Pathologie chirurgicale.

MM.
 LEROUX Anatomie pathologique.
 NEVEU-LEMAIRE Parasitologie.
 PHILIBERT ... Bactériologie.
 VAUDESCAL .. Obstétrique.

IV. — AGREGES CHARGES DE COURS DE CLINIQUE ANNEXE

à titre permanent

MM.
 ALAJOUANINE.
 AUBERTIN.
 BRULÉ.
 CHABROL.
 CHIRAY.
 DONZELOT.
 DUVOIR.
 LIAN.
 PASTEUR-VAL-
 LERY-RADOT.
 SÉZARY.

Clinique médicale.

MM.
 BASSET.
 BROCC.
 CADENAT.
 GATELLIER.
 HEITZ-BOYER.
 MOURE.
 QUÉNU.
 SCHWARTZ.
 VELTER.

Clinique chirurgicale.

MM.
 ECALLE.
 LE LORIER.
 LEVY-SOLAL.
 METZGER.

Clinique obstétricale.

V. — CHARGES DE COURS

MM.
 CHAILLEY-BERT, agrégé Education physique.
 LEDOUX-LEBARD Radiologie clinique.
 PHILIBERT, agrégé Microbiologie.
 RUPPE Stomatologie.
 WEIL-HALLE Puériculture.

Par délibération en date du 9 décembre 1798, l'Ecole a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui lui seront présentées, doivent être considérées comme propres à leurs auteurs et qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ni improbation.

A MES PARENTS

*A qui je suis heureux de témoigner mes
sentiments de reconnaissance et de pro-
fonde affection.*

A MA FEMME

*A qui il m'est cher d'exprimer toute ma
tendresse.*

A MA SŒUR

En hommage affectueux.

A MON COUSIN

MONSIEUR HENRI JUBECOURT

Chevalier de la Légion d'Honneur.
Croix de Guerre.

AUX MIENS

A MES AMIS

A MON PRÉSIDENT DE THÈSE

MONSIEUR LE PROFESSEUR LEMIERRE

Professeur de la Clinique des Maladies Infectieuses
à l'Hôpital Claude Bernard.

Membre de l'Académie de Médecine.

*Que je remercie respectueusement de
l'honneur qu'il me fait de présider mon
Jury de Thèse.*

A MON MAITRE

MONSIEUR LE PROFESSEUR AGRÉGÉ MARCEL BRULE

Médecin de l'Hôpital Tenon.

*A qui je suis heureux de témoigner ma
profonde gratitude et ma respectueuse ad-
miration.*

A MON MAITRE

MONSIEUR LE DOCTEUR PIERRE HILLEMANT

Médecin des Hôpitaux.

*A qui je suis profondément reconnaissant
de la sympathie qu'il m'a toujours témoi-
gnée et de l'aide précieuse qu'il n'a cessé
de me porter dans ce travail.*

A MON MAITRE

MONSIEUR LE PROFESSEUR AGRÉGÉ MAURICE CHIRAY

Médecin de l'Hôpital Bichat.

*Qui a bien voulu m'admettre au nombre
de ses élèves et qui, dans son service m'a
toujours prodigué le meilleur enseignement.*

A MON MAITRE

MONSIEUR LE DOCTEUR HENRI DARRÉ

Médecin des Enfants Malades.

*Qui a su me faire aimer la pédiatrie.
Hommage respectueux.*

AU DOCTEUR J. GARCIA-CALDERON

*Que je remercie bien vivement pour la
bienveillante collaboration qu'il a bien
voulu m'apporter.*

A MES MAÎTRES DANS LES HÔPITAUX

Stages :

M. LE PROFESSEUR F. BEZANÇON
M. LE PROFESSEUR F. LEJARS (in memoriam)

Externat :

M. LE PROFESSEUR AGRÉGÉ P. BROCC
M. LE PROFESSEUR AGRÉGÉ LEVY-SOLAL
M. LE PROFESSEUR AGRÉGÉ M. CHIRAY
M. LE DOCTEUR H. DARRE
M. LE PROFESSEUR AGRÉGÉ M. BRULE
M. LE DOCTEUR CLEISZ

A MES AUTRES MAÎTRES DANS LES HÔPITAUX

M. LE DOCTEUR CHABRUT
MADEMOISELLE LE DOCTEUR LANDOWSKI
M. LE DOCTEUR ALBOT
M. LE DOCTEUR HILLEMANT

A MES CONFÉRENCIERS

M. LE DOCTEUR A. BOSQUET
M. LE DOCTEUR J. POSTEL
M. LE DOCTEUR GOUYEN

DEFINITION

Les diverticules gastriques sont des processus sac-ciformes évaginés de la paroi gastrique en un point déterminé. Ils siègent le plus souvent au niveau du pôle de la grosse tubérosité gastrique près du cardia et sont alors postérieurs; plus rarement, on les trouve au niveau du pylore, exceptionnellement sur les courbures ou la face antérieure de l'estomac.

Cliniquement les diverticules gastriques sont le plus souvent latents mais ils se manifestent parfois par des symptômes d'ordre très divers.

D'emblée nous éliminons du cadre des diverticules gastriques :

- les images diverticulaires dues à une niche ulcéreuse ou cancéreuse;

- les diverticules dits « fonctionnels » décrits par DE QUERVAIN, SCHLESINGER et d'autres auteurs, diverticules dont l'existence est niée par AKERLUND.

Nous serons brefs sur les diverses classifications des diverticules de l'estomac, classifications qui, basées sur des théories pathogéniques ou des détails anatomiques, sont venues plutôt compliquer le sujet que l'éclaircir.

D'une part on a voulu distinguer :

- des diverticules congénitaux;

— des diverticules acquis, secondaires à des lésions de voisinage (ulcères gastriques, lésions inflammatoires du pancréas, de la vésicule biliaire, de la rate, adhérences secondaires à des interventions chirurgicales, corps étrangers gastriques, etc...),

et des diverticules herniaires.

D'autre part, les diverticules ont été classés en vrais ou faux selon que l'examen histologique montrait à leur niveau une paroi à trois ou à deux tuniques.

Restant sur le domaine clinique nous croyons que l'on doit diviser les diverticules de l'estomac en deux grands groupes :

— celui des diverticules essentiels ou autonomes;

— celui des diverticules associés à des lésions de voisinage

HISTORIQUE

La connaissance approfondie des diverticules gastriques est une acquisition récente de la pathologie digestive. S'ils sont actuellement mieux connus, c'est qu'ils ne sont plus comme autrefois, des découvertes d'autopsie ou de laparotomie exploratrice mais bien des découvertes d'examen radiologique.

Il existe deux périodes dans leur histoire : l'une où le diverticule, exceptionnel, est une trouvaille d'autopsie ou d'intervention, l'autre, toute récente, radiologique où le passage à l'écran permet le diagnostic : Dans la première période les observations se comptent.

L'observation princeps serait due à PFEFFINGER (1735), puis MATTEW BAILLIE décrit en 1793 à l'occasion d'une autopsie un diverticule de l'estomac contenant quelques pièces de monnaie. VOIGTEL (1804), à l'autopsie d'un aliéné nota un appendice sacciforme très particulier de l'estomac contenant un assemblage de corps étrangers des plus hétéroclites. La même année HELMONT décrivit une formation sacciforme de l'estomac renfermant quelques pierres. Un peu plus tard, FOURNIER (1835), ROKITANSKY, SCHROEDER (1854), SKERN et FRITZE firent des constatations anatomiques analogues. En 1859, GARCIA VASQUEZ décrivit au cours d'une autopsie un diverticule de la

partie supérieure droite de l'estomac. Puis, à partir de 1873, TILGER, VON HANSEMAN, HEUBEL, KOLACZEK, THOREL et KLEINE découvrent au cours d'autopsies des formations diverticulaires gastriques. En 1897, de semblables constatations sont rapportées par GRASSBERGER, SCHULTEN (trichobézoar) et ZAHN.

Donc, jusqu'à cette date, les faits que nous rapportons sont épars et sont autant de curiosités anatomiques. Il faut arriver à GLINSKI (1901), pour voir le diverticule de l'estomac entrer dans le cadre nosologique et soulever des problèmes non pas encore cliniques, mais pathogéniques. En effet, s'intéressant aux diverticules pré-pyloriques, GLINSKI rapporte trois observations dues à KLOB (1859), à WAGNER et à GEGENBAUR qui, à l'examen histologique d'un diverticule gastrique avaient découvert l'existence de tissu pancréatique dans les parois. Puis (1905 et années suivantes), KÜSS, WEICHSELBAUM, GARDINER, FALCONER, HAMILTON et JONES, trouvent au cours d'autopsies des diverticules de la région pylorique contenant également dans leurs parois des pancréas accessoires. Sur ces faits s'établit alors une théorie pathogénique des diverticules pyloriques, théorie depuis lors admise communément.

Bientôt, HIRSCH (1903), puis HANDTMANN (1912), isolent les diverticules sous-cardiaques et croient à leur origine mécanique. En 1910, KEITH rapporte deux cas de diverticule de la région para-cardiaque et soutient le premier la théorie congénitale en s'inspirant d'arguments d'ordre embryologique et phylogénique.

Après une période où les faits furent d'abord ana-

tomiques puis pathogéniques, s'ouvre avec l'ère de la radiologie la *phase clinique* des diverticules de l'estomac. Dès lors les observations se multiplient.

BORSZEKY (1914) et LINSMEYER signalent des diverticules découverts fortuitement à l'occasion d'examen pour des affections du voisinage. A la même époque, DE QUERVAIN, SCHLESINGER, STIERLIN et ZEHLE rapportent sous le nom de diverticules fonctionnels des recessus diverticulaires observés au cours d'examen radiologiques mais non retrouvés à l'intervention. De 1916 à 1920, de nouvelles observations sont publiées par BROWN, SPEESE et SKILLERN, ORTH et MULLER. A la même date NAUWERK, pour la première fois, donne une idée de la rareté du diverticule gastrique en mentionnant la présence de deux diverticules au cours de 15.000 autopsies. En 1921, CARMAN et MILLER, dans leur ouvrage de radiologie du tube digestif, AUBOURG en France, MELLON et ses élèves rapportent de nouveaux faits.

Mais ce n'est vraiment qu'à partir de 1923, que les publications sur les diverticules de l'estomac prennent une grande importance. AKERLUND, en effet à cette date, publie le premier travail d'ensemble sur les diverticules gastriques et en donne une étude clinique radiologique et pathogénique. Il précise en particulier leurs caractères radiologiques primordiaux.

La même année, TUPPER, RAVENEL, ROTHBARTH, OBERLING, d'une part, publient des observations de diverticule, STOLZ et HICKEL d'autre part, en donnent une classification nouvelle. Les années suivantes vont voir l'apparition de nombreux travaux, notamment

dans les pays Anglo-Saxons où la constitution systématique de Dossiers Médicaux permet de déceler le diverticule là où aucun signe clinique ne permettait d'y penser.

En Europe Centrale les travaux de FLEISCHNER, de BARSONY et KOPPENSTEIN précisent les données cliniques radiologiques et surtout les données pathogéniques. Il nous faut citer également NAUCK, CLÈVE, VAN KONTZEY, PERNKOPF, PANSDORF, HERRNHEISER, BEUTEL et MALHER, BRUCKNER, BRANDT, BERG, PENDERGRASS, SANDSTROM, SCHINZ, SCHWARZ, ENGELS, SCHWENK et KRINKE.

Aux Etats-Unis, EMERY publie un travail important en 1924, puis de nombreux auteurs contribuent à l'étude des diverticules de l'estomac. Par ordre chronologique, ce sont WEISS, GRAY, PEARLSTEIN, JORDAN et LAHEY, BERNSTEIN, KALBFLEISCH, GOODWIN, LILJE-DAHL, GEYMAN, ALLAN, GILE, LOCKWOOD, enfin il nous faut insister sur les articles très documentés de RIVERS, STEVEN et KIRGLIN et sur ceux de PAUL et de CUNHA.

En Grande-Bretagne, nombreux sont les travaux de HURST et BRIGGS, de ROWLAND, SUTHERLAND et LAWSON, THOMSON et NEIL-SINCLAIR.

Les auteurs italiens, BORDONI, VIGI et GAMBERINI, SANTORO, BENEDETTI et NICOTRA, LENARDUZZI, IMPIOMBATO, ANZILOTTI, BLÉFARI-MÉLAZZI, LORETTI, BEVILACQUA, COLESCI et PÉRUSSIA.

Les auteurs hispano-américains : PÉCO et M. GAL-LINO, CASE et surtout ORGAZ et QUIROGA ont publié quelques belles observations.

A côté de cette abondante littérature étrangère, il est très curieux de constater qu'en France l'étude des diverticules gastriques, a été très longtemps négligée. BOPPE, en 1913, reprenant après SCHWALBE et ERIK MULLER l'étude du développement de l'estomac humain, décrit chez le fœtus un diverticule de la grosse tubérosité. Ce n'est qu'en 1921, qu'AUBOURG, puis OBERLING, STOLZ et HICKEL rapportent les premiers cas français de diverticules de l'estomac.

Dans les années qui suivent, DUVAL, ROUX et BECLÈRE, dans leur atlas de la radiologie, publient de très belles images de diverticules; d'autres observations sont dues à MOREL-KAHN et COUPUT, CERF et BONNET.

Puis les travaux français se font plus nombreux. Nous citerons l'observation de RONNEAUX, le travail de J.-C. ROUX et BECLÈRE, la thèse de GUTHMANN inspirée par CAIN et l'important article de A. CAIN et GUTHMANN. Deux observations ont été rapportées par LEDOUX-LEBARD, HILLEMANT, GARCIA-CALDERON et AUBRUN; nous-même avec ces auteurs avons étudié les caractères radiologiques des diverticules de la grosse tubérosité et avons tenté d'en préciser la pathogénie.

Enfin les diverticules de l'estomac avec STOLZ et HICKEL et G. BONNET deviennent une maladie chirurgicale. Tout récemment enfin, R. A. GÜTMAN, puis BRODIN et TÉDESCO en rapportent de nouvelles observations.

ETIOLOGIE

Fréquence.

Les diverticules de l'estomac sont rares. RIVERS dans un article très documenté a fourni sur leur fréquence les chiffres suivants : 10 diverticules reséqués sur 11.234 laparatomies exploratrices (0,1 %). 4 diverticules trouvés au cours de 3.662 autopsies (0,1 %). Cet auteur ajoute en outre qu'à la clinique MAYO on a trouvé depuis 1936, 35 diverticules sur 91.535 examens radiologiques (0,04 %).

PAUL donne également la statistique du Département of Radiology of the University of Wisconsin (diagnostic X, ray section); six cas de diverticule trouvés au cours de 5.000 examens radiologiques pendant 4 ans (soit un peu plus de 0,1 %).

Enfin dernièrement CONTOPOULOS et VOUDOURIS ont trouvé 7 diverticules gastriques au cours de 2.000 examens radiologiques soit 0,3 %.

Il nous faut remarquer que les diverticules gastriques sont avec les diverticules du jejuno-iléon les plus rares des diverticules digestifs. LARIMORE et GRAHAM sur 3.000 examens radiologiques ont observé trois diverticules gastriques (0,085 %) pour un total

de 105 diverticules digestifs comprenant par ailleurs 71 diverticules du colon, 19 du duodénum, 9 de l'œsophage, et 3 diverticules du jejunum. Mais ces chiffres ne sont qu'approximatifs et doivent être discutés. En effet bien souvent lors d'autopsie, l'examen anatomique de l'estomac n'est fait que d'une manière superficielle et d'autre part nombreux sont les cas qui radiologiquement passent inaperçus parce que postérieurs. Les chiffres donnés sont donc, nous le croyons, nettement inférieurs à la réalité. A l'opposé il est souvent nécessaire de soumettre les observations publiées à une critique très sévère car il est certain que plusieurs d'entre elles sont des erreurs de diagnostic concernant soit des diverticules fonctionnels soit des niches ulcéreuses, soit des déformations par aérocolie.

Quoi qu'il en soit, on peut donc se demander si l'attention se trouvant attirée sur cette affection le nombre des cas de diverticule n'augmentera pas rapidement comme s'est augmenté depuis quelques années le nombre des diverticules du duodénum, anomalies considérées, comme exceptionnelles il y a quinze ans mais dont les exemples se multiplient chaque année.

Ce qui nous confirme dans cette opinion c'est, d'une part, le fait d'en avoir rencontré deux cas en quelques semaines, et d'autre part d'avoir pu en recueillir avec une assez grande facilité plusieurs observations inédites.

Nous avons pu relever dans la littérature 95 cas auxquels s'ajoutent nos deux cas personnels et les

observations de AINE, de BRODIN et TEDESCO¹, de CAROLI et LAGARENNE, de DJIAN, et de R. A. GUTMANN.

Nous tenons à témoigner notre reconnaissance à ces auteurs qui ont bien voulu nous confier leurs documents, inédits pour la plupart.

Sexe.

Classiquement le diverticule de l'estomac était considéré comme de beaucoup le plus fréquent chez la femme. La plupart des auteurs et notamment LAURELL et BERNSTEIN donnent un pourcentage très élevé atteignant 80 % en faveur de la femme. Or, l'analyse des 106 observations que nous avons dépouillées montre une fréquence sensiblement égale chez l'homme et chez la femme :

49 cas de diverticule chez la femme;

51 cas de diverticule chez l'homme;

6 cas de diverticule dont le sexe n'a pas été précisé.

La méconnaissance de ce fait nous semble due à ce que dans aucun travail antérieur une statistique portant sur un grand nombre de cas n'avait été faite. D'une manière générale les auteurs rapportaient un nombre de cas limité ne permettant pas d'établir une donnée étiologique certaine.

Age.

Tous les auteurs s'accordent pour affirmer que le

(1) Depuis la publication de ce mémoire, BRODIN et TEDESCO ont publié à la Société de Gastro-Entérologie leurs observations de diverticule gastrique.

plus grand nombre des diverticules gastriques ne se voit qu'à l'âge adulte. Telle est l'opinion de BARSONY qui insiste sur la grande rareté des diverticules dans les 20 premières années de la vie, puis sur leur constatation plus fréquente au cours des 3^e et 4 décennaires, enfin sur leur plus grand nombre entre 45 et 60 ans.

Alors que de nombreux auteurs parmi lesquels LAURELL et surtout GUTHMANN considèrent l'éventualité d'un diverticule chez l'enfant comme particulièrement exceptionnel il nous semble opportun de rappeler 5 cas de diverticules observés chez des enfants dont les âges respectifs étaient de :

3 mois (GARDINER);

4 mois (NEIL SINCLAIR);

4 ans (VIGI et GAMBERINI);

7 ans (GILE).

13 ans (TILLMANS, LEGENBECK, et ROSTHRN).

Nous rappellerons également les cas observés chez une jeune fille de 18 ans (RONNEAUX et RUBEN), chez une jeune fille du même âge (LAURELL) enfin chez un jeune homme de 20 ans (BARSONY et KOPPENSTEIN). Tous ces faits, nous le verrons, prennent à propos de la pathogénie une importance considérable. Si jusqu'à présent les diverticules gastriques n'ont été trouvés qu'exceptionnellement dans l'enfance, voire même dans l'adolescence, la rareté des examens radiologiques de l'estomac chez l'enfant et la latence absolue du diverticule, sont à notre avis les raisons primordiales pour l'explication de ce fait.

A l'opposé si le diverticule gastrique chez l'adulte est plus fréquemment retrouvé cela tient pour une part au fait qu'il coëxiste très souvent avec des lésions de l'organe ou des organes voisins, d'autre part au fait qu'il peut éventuellement se compliquer. Rappelons enfin qu'un diverticule cliniquement latent peut n'être diagnostiqué qu'à l'âge adulte alors même qu'il existait depuis longtemps.

Quoiqu'il en soit nous donnerons ici un tableau des cas de diverticules selon l'âge auquel ils ont été constatés qui n'est pas celui auquel ils sont apparus.

Jusqu'à 5 ans	3 cas
de 5 à 20 ans	4 —
de 20 à 40 ans	25 —
de 40 à 60 ans	56 —
de 60 à 70 ans	5 —
de 70 à 80 ans	1 —
observations sans indication d'âge	12 —

Race.

Nous avons insisté déjà sur le grand nombre des observations de diverticules gastriques publiées dans les pays de race anglo-saxonne et à ce sujet l'on peut se demander si les diverticules de l'estomac ne sont pas mieux découverts en ces pays parce que bien connus ou s'il n'existe pas une fréquence spéciale de cette anomalie viscérale dans la race anglo-saxonne ? Il ne faut pas oublier en effet la très grande fréquence des diverticules coliques chez les anglo-saxons.

ETUDE CLINIQUE

Il existe des diverticules de la région du cardia, des diverticules de la région pylorique et beaucoup plus exceptionnellement des diverticules en n'importe quelle région de l'aire gastrique. Contrairement à l'usage qui veut que l'on décrive un peu artificiellement ces différents types, nous préférons, restant uniquement sur le domaine clinique étudier :

1° les formes latentes;

2° les diverticules essentiels se manifestant cliniquement, en dehors de toute autre lésion décelable de l'estomac;

3° les diverticules associés à d'autres lésions du tube digestif.

A. — Les formes latentes.

Si paradoxal que cela puisse sembler l'existence d'un diverticule gastrique ne suffit pas à créer des troubles pouvant s'extérioriser cliniquement. Ce fait n'est pas propre aux seuls diverticules gastriques : on sait que pendant bien longtemps les diverticules du duodénum, les diverticules coliques restent latents et que le stade clinique de la diverticulite succède au stade ignoré, anatomique, de la diverticulose.

Ces formes latentes sont très fréquentes nous en avons relevé 16 cas sur 106 observations que nous

avons colligées (16 %). Les causes les plus diverses ont permis de déceler les diverticules de l'estomac. Nous citerons les observations de RONNEAUX et RUBEN et de GRAY où l'on fit un semblable diagnostic au cours d'un examen radiologique pour des troubles de l'état général; celles d'OTTONELO (linité gastrique); celles de BARSONY et KOPPENSTEIN (cas 2) et de ROUX et BECLERE (cas 1) (affection intestinale); de HURST et BRIGGS (cas 3) et de LILJEDAHL (syndrome névropathique; de PAUL (cas 5) cardiopathie); de CUNHA (cas 4) de BARSONY et KOPPENSTEIN (cas 1) de HURST et BRIGGS (cas 2) (affection pulmonaire).

D'autres diverticules sont des trouvailles d'autopsie.

C'est ainsi que RIVERS dans 3 observations (cas 11, 12, 14) rapporte des cas de diverticules trouvés à l'autopsie de malades morts respectivement d'abcès appendiculaire, de lésions cardio-rénales et de cancer de l'œsophage; qu'ALLAN a fait la même constatation chez une malade dont la mort avait été causée par une thrombose coronarienne.

Dans des conditions analogues, FLEISCHNER a pu étudier au point de vue anatomo-pathologique deux diverticules de l'estomac diagnostiqués radiologiquement et se rapportant, l'un à un malade artério-scléreux, l'autre à un cancer du foie avec métastases.

Dans toutes ces observations, on ne peut retrouver dans les antécédents aucun symptôme clinique gastrique, susceptible d'être en rapport avec l'existence du diverticule.

Ceci explique peut être pourquoi, en France, où les

examens radiologiques systématiques ne sont pas faits comme dans les pays Anglo-saxons, le nombre des observations de diverticule est aussi réduit.

B. — Diverticules essentiels se manifestant cliniquement en dehors de toute lésion décelable de l'estomac.

Le polymorphisme de ces formes cliniques est particulièrement marqué.

Nous décrirons successivement :

a) des formes pseudo-ulcéreuses avec ou sans hémorragie;

b) des formes pseudo-vésiculaires;

c) des formes à troubles dyspeptiques vagues.

I. — FORMES PSEUDO-ULCEREUSES

Dans de nombreux cas le diverticule de l'estomac simule l'ulcère gastrique. Nous avons retrouvé 19 observations de ce type soit 19 %. Chez neuf malades il était d'autant plus légitime de poser le diagnostic d'ulcère qu'il existait en dehors des douleurs des hémorragies, hématomèse ou malæna.

a) **FORME DOULOUREUSE PURE.** — Chez 11 malades (11 %) le tableau n'était constitué que d'un syndrome douloureux. Le type des douleurs, leur intensité, leur périodicité orientaient le diagnostic vers l'existence d'un ulcère. Nous n'en prendrons comme preuve que l'une des observations rapportée par KOPPENSTEIN (cas 1).

Il s'agissait d'un malade âgé de 50 ans se plaignant depuis longtemps d'une sensation de tension rétro-xiphœdienne. Depuis une année environ, il accusait en outre des douleurs plus caractérisées; ces douleurs survenaient par longues périodes, apparaissaient deux heures après les repas et s'atténuaient par ingestion alimentaire. Citons également les deux observations de PAUL où les douleurs survenaient par périodes, faisaient leur apparition de une heure à deux heures après les repas, s'accompagnaient de nausées et étaient calmées en partie par la prise d'aliments. D'autres auteurs rapportent des cas analogues : telles sont les observations de ROSS et GOLDEN (cas 2); de R. A. GUTMANN (cas 2); de QUIROGA, de CERF (cas 1); de LEGAC, de BRÖDIN et TEDESCO.

Si l'intensité du syndrome douloureux n'atteint pas dans la majorité des cas une acuité très vive, il nous faut cependant insister sur deux observations où le diagnostic d'ulcère perforé ou en voie de perforation avait été posé. ROSS et GOLDEN rapportent l'histoire d'une femme âgée de 37 ans qui, présentant depuis quelque temps des troubles digestifs de vive intensité avait accusé récemment une douleur épigastrique intense associée à des vomissements. L'examen radiologique permit de découvrir une ombre faisant saillie hors de la paroi postérieure gastrique près de la petite courbure. On pensa dès lors à un ulcère gastrique térébrant. Quelques heures après cet examen la douleur s'accusa davantage, un vomissement apparut teinté de sang en même temps qu'une fièvre légère s'allumait. L'intervention rapidement décidée

permet de trouver un diverticule dans la région du cardia que le chirurgien ne peut enlever vu son siège trop élevé.

Le cas de BLÉFARI-MÉLAZZI est un peu différent. L'examen radiologique avait permis de poser un diagnostic de probabilité en faveur d'un diverticule gastrique. A l'intervention on réforma ce diagnostic, le chirurgien conclut à un ulcus perforant ayant pénétré dans la rate. Ce n'est qu'à l'examen de la pièce opératoire que le diagnostic primitivement établi fut reconnu en tous points exact. Nous ne ferons que citer le cas de GUTMANN (cas 2) où une erreur d'interprétation de l'ombre diverticulaire avait permis de penser à un ulcère perforé.

Tout cet ensemble de faits explique en grande partie les difficultés du diagnostic. Si parfois l'analyse des symptômes douloureux laissent quelques doutes sur l'authenticité de l'ulcère suspecté, rien ne permettrait de songer au diverticule de l'estomac.

b) FORME DOULOUREUSE AVEC MELÆNA. — Nous avons relevé trois de ces formes et en rapportons deux observations personnelles (5,2 %).

Dans le premier cas que nous avons observé, il s'agissait d'une femme de quarante ans qui en même temps que des troubles intestinaux accusait à la même époque des douleurs gastriques de vive intensité à type de brûlures, survenant une heure et demie après les repas, durant deux à trois heures, calmées par le décubitus ventral et évoluant par crises d'une durée de 7 à 8 jours séparées par des accalmies de

15 jours à trois semaines. Quelque temps après l'apparition de ces symptômes, la malade présentait une importante hémorragie intestinale de sang noir. En même temps, amaigrissement, atteinte marquée de l'état général. Devant un pareil ensemble clinique, on pensa à un ulcère gastrique ou duodénal. Des radiographies furent faites qui montrent l'existence d'un volumineux diverticule gastrique et en outre une distension considérable du cœcum et du colon ascendant.

Dans notre seconde observation, il s'agissait d'un homme de 46 ans présentant des symptômes épigastriques de date récente, mais très accusés. Il se plaignait surtout d'une lourdeur douloureuse dans la région épigastrique et péri-ombilicale qui survenant avant les repas était calmée par ces derniers pour apparaître de nouveau quelques heures plus tard. Ces douleurs étaient quotidiennes et une quinzaine de jours avant l'examen le malade présenta trois syncopes suivies 24 heures après d'un melæna très abondant. Le diagnostic clinique s'orientait donc vers l'existence d'un ulcère gastrique d'autant plus que depuis 5 ou 6 ans le malade accusait certains troubles digestifs.

Toutes analogues sont les observations de J.-C. ROUX et BÉCLÈRE (cas 2); de BARSONY et KOPPENSTEIN (cas 1) et d'AKERLUND (cas 3).

c) FORME DOULOUREUSE AVEC HÉMATÉMÈSE. — Dans cinq observations les phénomènes hémorragiques ne se manifestent plus sous la forme de melæna d'abondance variable, mais par des hématomèses.

Ces hématomésés étaient survenues à plusieurs reprises (BONNET, BLÉFARI-MÉLAZZI, AKERLUND (cas 4), étaient abondantes et se trouvaient toujours associées à un tableau clinique où le syndrome douloureux était prédominant. Dans le cas de BEUTEL et MAHLER se trouvait associés hématomésé et melæna, mais dans ce cas seulement les phénomènes hémorragiques ne sont apparus qu'une seule fois.

Citons en dernier lieu l'observation rapportée par GILE où un diverticule gastrique s'était extériorisé cliniquement par des douleurs survenant en crises et surtout par une abondante hémorragie.

d) LES FORMES HÉMORRAGIQUES ISOLÉES.

SUTHERLAND rapporte le cas d'un homme âgé de 51 ans ayant présenté à plusieurs reprises hémorragie intestinale et melæna, mais jamais aucun phénomène douloureux. Le diagnostic porté fut celui d'ulcère, mais ultérieurement, à la faveur d'un nouveau melæna, un examen radiologique permit de soupçonner une tumeur gastrique bénigne.

L'intervention montra qu'il s'agissait d'un double diverticule dont le contenu était du sang.

RIVERS (cas 6) a d'autre part, cité le cas d'un malade entré à l'hôpital présentant une anémie marquée et du melæna. Comme dans le cas précédent le radio-diagnostic était celui de tumeur bénigne de l'estomac. Là encore il existait deux diverticules de la face postérieure gastrique remplis de caillots de sang.

Il est permis de se demander si le diverticule gastrique est bien la cause de l'hémorragie, ou si celle-ci n'est pas secondaire à une lésion de voisinage.

Il est bien difficile dans nos cas personnels d'apporter la preuve formelle de l'origine diverticulaire de l'hémorragie. Cependant l'examen radiologique minutieux de tout le tube digestif et répété après un intervalle de 18 mois, ne nous a montré aucune autre sorte de lésion.

Ces hémorragies pourraient être dues à une stase diverticulaire prolongée avec congestion pariétale de la poche (Neil Sinclair) ou à une rupture des vaisseaux.

PETREN et EDLING ont trouvé à l'autopsie de leur malade l'ouverture de trois vaisseaux; dans sa deuxième observation NAUWERK rapporte avoir découvert une rupture vasculaire dans le fond du diverticule.

II. — FORME PSEUDO-VESICULAIRE

L'existence de symptômes s'apparentant étroitement à ceux que l'on observe au cours des cholécystites, surtout chroniques, est une éventualité clinique rare, mais parfois particulièrement typique. Nous avons en effet retrouvé cinq observations. Dans cinq cas le diagnostic clinique de cholécystite avait été porté; seul, l'examen radiologique avait rectifié ce diagnostic erroné.

BERNSTEIN, notamment relate l'observation d'une jeune femme se plaignant de crises douloureuses dor-

sales avec irradiation dans l'hypochondre droit et dans la région épigastrique s'accompagnant de nausées et de vomissements. La cholécystographie était entièrement négative, mais une exploration radiologique de l'estomac fit découvrir dans la région du cardia un diverticule avec persistance de la stase barytée diverticulaire pendant 96 heures. PAUL (cas 3) rapporte également l'observation d'une jeune femme ayant présenté à deux reprises différentes de violentes crises douloureuses de l'hypochondre droit avec vomissements. Là encore la cholécystographie n'avait mis en évidence aucune lésion de la vésicule biliaire et l'examen radiologique montrait un diverticule de la région cardiaque.

Nous ne ferons que mentionner les cas très analogues de KOPPENSTEIN (cas 2) et de LÉNARDUZZI et de CUNHA et que rappeler les cures à Vichy faites par la malade de notre première observation.

III. FORMES A TROUBLES DYSPEPTIQUES DIVERS

a) *Forme douloureuse* : Dans 5 observations, la douleur revêt des caractères complètement distincts des douleurs des types précédents, et surtout se présente comme un symptôme isolé.

Tantôt la douleur est vive, son horaire irrégulier, tantôt aussi, elle s'intensifie et apparaît à peu près régulièrement après les repas (cas inédit du Dr DJIAN).

Les irradiations sont variables; tel malade la localise en un point très net de la région épigastrique

(HURST et BRIGGS, cas 4); tel autre au contraire présente des douleurs et des pesanteurs dans toute la zone épigastrique (HURST et BRIGGS, cas 1).

La durée en est passagère, diminuée parfois par l'ingestion d'aliments ou d'alcalins et par le décubitus.

Les crises paroxystiques sont rares, sauf dans l'observation de J.-C. ROUX et BECLÈRE (cas 3) où la malade présentait de violentes douleurs à des heures déterminées (16 h. et 2 h. du matin) et dans celle de CAROLI et LAGARENNE, où les douleurs prenaient une acuité insupportable.

Le rythme de la douleur enfin, est essentiellement variable. Dans l'observation de BRUCKNER par exemple, les douleurs dataient de l'enfance et leur apparition était très irrégulière.

Dans le cas d'AKERLUND (cas 2) les douleurs apparues très tôt n'avaient pas un caractère évolutif régulier.

Parfois enfin, la douleur consiste en un malaise vague indéterminé sans autre caractère particulier (SCHWARTZ, MELLON).

b) A ces douleurs s'ajoutent parfois des phénomènes de regurgitations de liquide acide, ou d'éruptions gazeuses (SANTORO; RAVENEL, THOMSON, CUNHA (cas 3).

c) On relève d'autre part dans les observations de PAUL (cas 4) et de RIVERS (cas 5) des troubles douloureux d'ordre dysphagique assez accentués.

d) Il nous faut insister enfin sur les troubles intestinaux rencontrés fréquemment chez nos malades.

Le plus souvent, il s'agit de constipation : BARSONY et KOPPENSTEIN (cas 2); SCHWARZ, GUTMANN (cas 1); MELLON.

Dans une observation de BRODIN et TEDESCO, le malade se plaignait uniquement d'accidents pharyngés et de troubles digestifs consistant en une tendance aux indigestions avec vomissements et diarrhée.

C. — Diverticules gastriques associés à d'autres affections du tube digestif.

Les diverticules sont alors latents et le tableau clinique est celui d'un ulcère, d'une cholécystite, d'une appendicite et le plus souvent la symptomatologie disparaît après guérison de l'affection associée.

I. — Diverticule gastrique et ulcère :

Nous avons déjà insisté sur un certain nombre de formes latentes de diverticule qui n'ont pu être diagnostiquées qu'à la faveur d'un examen (toujours radiologique) demandé en vue de la confirmation de l'existence d'un ulcère gastro-duodénal. Il est important de signaler que le nombre des diverticules dont la présence coïncide avec celle d'un ulcère est relativement élevé.

C'est ainsi que nous avons relevé 16 de ces cas, soit 16 % sur l'ensemble des observations par nous étudiées. AKERLUND (cas 1), RIVERS (cas 2, 3, 4, 8, 9, 10), ROSS et GOLDEN (cas 4), PAUL (cas 6), PANSDORF, WEISS, CUNHA (cas 1 et 2), LAURELL, STOLZ et HICKEL et BEVILACQUA, ont trouvé des formations diverticulaires latentes à l'occasion d'examen radiologique chez des malades atteints d'ulcères gastro-duodénaux. Nous sommes en droit de penser que l'expression clinique

est due à la maladie ulcéreuse et à cette dernière seulement; d'autre part, il ne nous semble pas que la fréquente coïncidence clinique et anatomique du diverticule et de l'ulcère, puisse être régie par des facteurs déterminants communs.

Rien ne peut faire penser en effet qu'un diverticule congénital puisse contribuer au développement d'un ulcère, à la faveur de troubles d'ordre très divers (nerveux, sécrétoire, etc...) Dans la grande majorité des cas, il semble que ces deux entités nosologiques co-existent sans que l'existence de l'une puisse influencer sur l'évolution de l'autre.

C'est ainsi qu'on put observer un cas de diverticule situé à proximité immédiate d'un ulcère et où l'examen histologique ne permit de trouver aucune lésion susceptible d'être rapportée aux lésions ulcéreuses de voisinage.

II. — Diverticule gastrique et néoplasme.

A part RIVERS qui a pu observer un adéno-myome dans la cavité d'un diverticule pylorique, la seule observation que nous avons retrouvée est due à OTTONELLO (cas 2). Son malade âgé de 65 ans présentait des douleurs épigastriques discontinues et surtout une anorexie marquée et un amaigrissement considérable. L'examen radiologique permit de trouver un estomac presque horizontal dont la moitié inférieure était réduite à un canal rétréci comparable à celui du duodénum et d'autre part un diverticule de la région du cardia. Devant l'ensemble de ces faits,

l'auteur porta le diagnostic de linite gastrique et de diverticule.

Nous ne ferons que rapprocher de ce cas ceux de MAYO; de MELLON et de CUNHA (cas 5) que nous étudierons plus spécialement au chapitre des « complications ».

III. — **Formes associées à la cholécystite.**

ROSS et GOLDEN (cas 1), BERG, LAWSON ont décrit des cas de semblable association. La description de LAWSON nous retiendra. Il s'agissait d'une femme de 50 ans présentant depuis longtemps une symptomatologie vésiculaire schématique marquée par des crises douloureuses paroxystiques de l'hypochondre droit survenues à plusieurs reprises. L'examen radiologique de la vésicule biliaire et de l'estomac montra d'une part l'existence d'une lithiase vésiculaire certaine et d'autre part celle d'un diverticule de la région du cardia.

L'intervention permit de confirmer ces diagnostics et de plus de trouver des lésions appendiculaires importantes.

IV. — **Formes associées à l'appendicite.**

Dans les observations de ROSS et GOLDEN (cas 1) et de LAWSON le diverticule coexistait non seulement avec une cholécystite mais aussi avec une appendicite. Dans ces deux cas il s'agissait de formes sub-

aiguës dont le diagnostic ne fut porté qu'à l'intervention chirurgicale.

EMERY, et à nouveau ROSS et GOLDEN (cas 3) montrèrent dans deux nouvelles observations que les symptômes présentés par les malades étaient uniquement d'ordre appendiculaire, car ils disparurent après l'appendicectomie, alors que les diverticules respectifs avaient conservé leurs caractères radiologiques immuables.

V. — **Formes associées à la diverticulose digestive.**

Nous n'avons trouvé qu'un cas d'association d'un diverticule gastrique et d'un diverticule colique dû à RIVERS (cas 11).

Quant aux autres cas ils se rapportent tous à l'association diverticule gastrique-diverticule duodénal. Telles sont les observations relatées par ROSS et GOLDEN (cas 4) (diverticule de la 3^e portion duodénale), ainsi que celle d'AKERLUND (cas 3); telles sont les observations de FALCONER et de WEICHSELBAUM (diverticules de la première portion duodénale).

Telle est la remarquable observation de BRODIN et TEDESCO, de diverticule de l'estomac associé à un diverticule duodénal.

Elle concerne un homme venu consulter pour des douleurs intestinales accompagnées de diarrhée et survenant par crises de 8 à 10 jours et prédominant dans la fosse iliaque droite. L'examen radiologique montra un diverticule de l'arrière-fond de la grosse tubérosité et un diverticule du duodénum.

RECHERCHES DE LABORATOIRE

Les recherches de laboratoire sont mentionnées très brièvement par les auteurs et le plus souvent ne sont pas pratiquées.

Lorsqu'il s'agit d'un diverticule essentiel l'examen chimique du contenu gastrique ne montre aucune anomalie; par contre, quand une lésion est associée au diverticule on constate des modifications chimiques du milieu gastrique (hyper ou anachlorhydrie, présence de sang).

ROUX et BECLERE (cas 2), CERF (cas 1 et 2), BARSONY-KOPPENSTEIN (cas 2) n'ont trouvé aucune modification du liquide gastrique.

GUTZEIT et KUHLMANN, RIVERS d'autre part ont rapporté que le chimisme gastrique de leur malade avait révélé de l'anachlorhydrie et de l'hypochlorhydrie. Le dernier auteur ajoute en outre avoir constaté l'existence de sang associée à l'hypochlorhydrie.

PANSITORFF et RIVERS (cas 3) ont décrit respectivement un diverticule associé à un ulcère gastro-duodénal où les examens de laboratoire ont montré l'existence d'hyperchlorhydrie.

MELLON et CUNHA (cas 1) trouvèrent également du sang à l'examen chimique du contenu gastrique de leur malade.

EXAMEN ENDOSCOPIQUE

GUTZEIT et KULHMANN, BEUTEL et MAHLER furent les premiers à donner des observations endoscopiques des diverticules gastriques.

Les résultats obtenus sont tels qu'il serait à souhaiter qu'on puisse faire une telle recherche dans tous les cas de diagnostic difficile ou à préciser.

BEUTEL et MAHLER rapportent qu'après une introduction difficile du tube les plis de la muqueuse apparurent dans la partie supérieure de l'estomac quelque peu épaissis; un peu au-dessous du cardia il existait une cavité où les plis de la muqueuse disparaissaient en formant une image étoilée.

Il n'y avait ni épaississement ni rougeur de la muqueuse soit autour de l'orifice soit dans la cavité.

Des examens gastroscopiques pratiqués ultérieurement donnèrent les mêmes résultats.

Les images furent semblables dans le premier cas de GUTZEIT et KUHLMANN. Dans le second cas les auteurs notèrent un état de gastrite chronique atrophique. L'orifice du diverticule était assez grand pour admettre la pulpe d'un doigt. De gros plis muqueux œdématisés et rouges l'entouraient et certains y pénétrant le comblaient en partie.

De telles descriptions permettent de penser que la gastroscopie associée à la radiologie jouera un rôle considérable dans le diagnostic positif et différentiel du diverticule gastrique.

ETUDE RADIOLOGIQUE

L'examen radiologique est le temps capital du diagnostic de tout diverticule gastrique. Non seulement il permet de poser le diagnostic mais encore de préciser le siège.

Diverses conditions doivent se trouver réalisées pour obtenir des images nettes et nous verrons comment certaines positions sont plus favorables que d'autres.

1) Diverticule du pôle de la grosse tubérosité gastrique.

Le malade doit être vu d'abord en station debout puis en décubitus dorsal et ventral et en fin d'examen de nouveau en station verticale.

Mais il est indispensable d'avoir recours non seulement aux incidences directes mais aussi aux incidences obliques droite et gauche; ceci est indispensable pour trancher un diagnostic parfois difficile, mais encore pour étudier dans les meilleures conditions les détails radiologiques du diverticule (Voir fig. 1).

Souvent les incidences obliques en particulier la position oblique droite (O. A. D. par rapport à l'écran) se montreront les plus favorables aussi bien en station verticale qu'en décubitus ventral et dorsal.

Le plus souvent le diverticule n'est découvert qu'après l'ingestion des premières gorgées de gélobarine ou même avant l'opacification du reste de l'es-

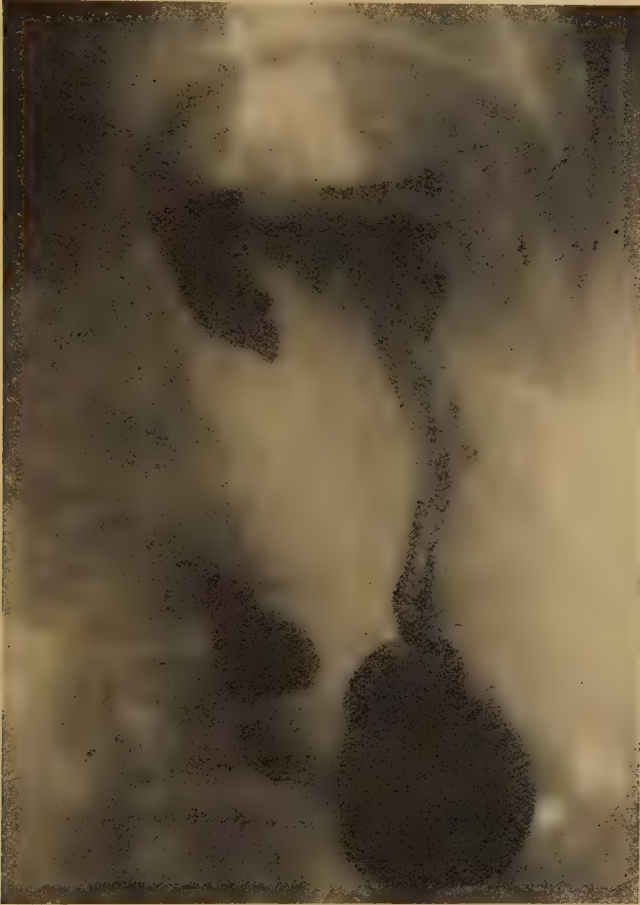


FIG. 1. — Radiographie en station debout (O. A. D.).

(Obs. 1. *Cliché Ledoux-Lebard, Garcia-Calderon*).

tomac. Il donne alors en station verticale une ombre qui suivant sa localisation et l'incidence du rayonnement peut être placée dans l'aire de projection gas-

trique ou dans son voisinage immédiat. Parfois cependant l'opacification peut ne se faire qu'après un remplissage assez complet de l'estomac soit spontanément, soit à la suite de manœuvres de palpation du bas fond gastrique et du refoulement du liquide opaque, soit encore par la compression manuelle, ou enfin par la contraction de la sangle musculaire abdominale.

Dans d'autres cas elle ne s'obtient que dans le décubitus, le malade étant en oblique droite ou gauche.

Parfois enfin, un diverticule peut rester invisible à plusieurs examens radiologiques pour être reconnu ultérieurement. Tel est en particulier le cas observé par GRAY. Pour expliquer ce fait, plusieurs hypothèses peuvent être envisagées. Nous ferons remarquer que dans nombre de cas un diverticule peut échapper à l'examen faute d'une position ou d'une incidence appropriée pour dégager l'ombre diverticulaire de l'ombre gastrique.

D'autre part, des réactions inflammatoires obstruant le pédicule, une stase diverticulaire considérable empêchant la replétion barytée (notamment la présence de sang dans le diverticule) l'accolement des bords de l'orifice où son obturation par les sécrétions de la poche diverticulaire, enfin une contractilité intense de l'estomac peuvent être invoqués pour l'explication de ce fait.

EXAMEN EN STATION VERTICALE :

Premier temps de l'examen radiologique, l'examen en station verticale permet bien souvent de reconnaître le diverticule. Après l'ingestion d'une bouillie barytée semi-liquide, et le malade se trouvant en station debout on doit s'attacher à faire une étude minutieuse du tiers inférieur de l'œsophage, du cardia, de sa région immédiate, enfin de la grosse tubérosité gastrique.

On observera le transit œsophagien et notamment sa rapidité dans le segment inférieur et l'on appréciera dans cette région le calibre normalement ou anormalement modifié de l'œsophage.

D'autre part, on recherchera au niveau de l'abouchement cardio-œsophagien la béance de l'orifice, son ouverture et sa fermeture intermittente, enfin, dans certains cas, il sera possible d'observer un spasme plus ou moins prolongé de la région du cardia. On notera également à son niveau la rapidité de passage de la bouillie barytée et lorsque cette recherche sera possible il sera judicieux d'étudier les plis de la muqueuse du cardia et de la région avoisinante. (Voir fig. 2).

La position frontale qui aura permis l'observation de ces faits permettra d'autre part de déceler le diverticule.

En effet, en cas de poche à air gastrique volumineuse on peut apercevoir le diverticule dans la plage de clarté du pôle supérieur de l'estomac, mais lorsqu'il existe au contraire une poche à air gastrique

réduite, il est alors nécessaire de mettre le malade en O. A. D. (par rapport à l'écran).

A mesure que la rotation se fait on voit l'ombre diverticulaire se détacher progressivement du corps



FIG. 2. — Radiographie en station debout (O. A. D.).

(Obs. 2. *Cliché Ledoux-Lebard, Garcia-Calderon*).

gastrique et apparaît comme une formation isolée rattachée à l'estomac par un pédicule en général étroit. Enfin, dans cette position oblique, l'on étudiera la forme de la grosse tubérosité gastrique.

Cette étude est nécessaire car nous verrons au

diagnostic que des aspects radiologiques de cette région de l'estomac ont pu être pris pour des diverticules.

L'examen radiologique en station verticale sera complété par la recherche de la sensibilité dans la région du diverticule et enfin par l'étude des contractions de la paroi.

Cependant la situation trop élevée du diverticule du pôle de la grosse tubérosité gastrique ne permet que très difficilement la recherche de la sensibilité de cette région. D'une manière générale et quand cette manœuvre est possible il n'existe pas de sensibilité spéciale du diverticule. Il y a là un élément de diagnostic différentiel avec certaines ombres pseudo-diverticulaires d'origine ulcéreuse.

De nombreux auteurs ont insisté sur le fait qu'à plusieurs reprises ils ont observé que les contours diverticulaires étaient animés de contractions radiologiquement visibles. Nous n'avons pas constaté chez nos malades de semblables contractions qui peuvent être dues ainsi que les modifications de forme du diverticule à de multiples causes, en particulier aux mouvements respiratoires et diaphragmatiques, contractions gastriques et battements artériels.

Cependant les auteurs italiens considèrent ce phénomène comme un caractère distinctif particulier et presque constant du diverticule de l'estomac.

L'examen en station verticale sera terminé lorsqu'on aura noté l'absence de connexion entre le diverticule et les régions anatomiques de voisinage, la région sous-diaphragmatique notamment.

EXAMEN DE DECUBITUS DORSAL :

Certains auteurs et GUTHMANN en particulier n'accordent qu'une valeur de second ordre à ce temps d'examen radiologique. Pour lui en effet la position en décubitus dorsal permet une réplétion trop com-



FIG. 3. — Radiographie en décubitus dorsal, bassin surélevé. Le diverticule est dans le prolongement de la grosse tubérosité.

(Obs. 1. *Cliché Ledoux-Lebard, Garcia-Calderon*).

plète du pôle supérieur de l'estomac empêchant la perception de l'image diverticulaire. Mais cet auteur ajoute que l'image sera facilement et remarquablement observée si le malade prend une position oblique.

Quant à nous, au contraire, nous considérons cette

position d'examen comme la position de choix en raison de la situation anatomique du diverticule et déjà antérieurement BARSONY et KOPPENSTEIN avaient longuement insisté sur ce fait.

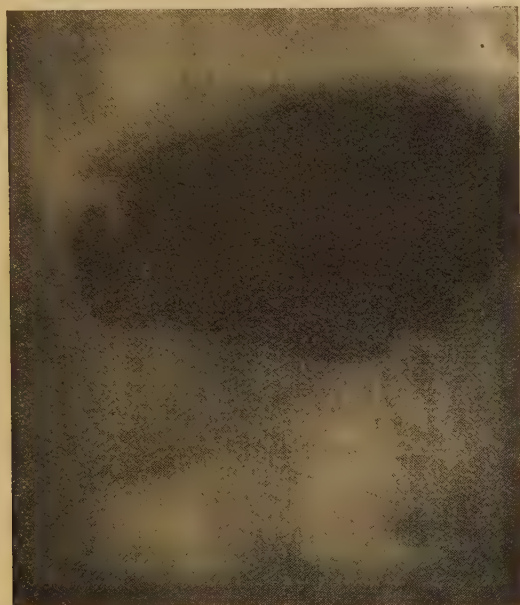


FIG. 4. — Radiographie en décubitus dorsal postérieur gauche (bassin surélevé).

(Obs. 2. Cliché Ledoux-Lebard, Garcia-Calderon).

En effet, en décubitus dorsal avec légère inclinaison vers le côté gauche (O. A. D. par rapport à l'écran) la forme du diverticule revêt un aspect spécial que les précédents auteurs avaient décrit sous le nom de « spitzendivertikel des Magenfundus » littéralement « diverticule de la pointe de l'estomac ». (Voir fig. 3 et 4).

Cette image se caractérise par le fait que les con-

tours de la poche diverticulaire sont dans le prolongement de l'ombre gastrique : le diverticule apparaissant comme la continuation du fond ou de la « pointe » de la grosse tubérosité. Le diverticule est séparé de l'estomac par une incisure étroite, par un pli circulaire comparable à une ligature plus ou moins serrée, aspect qui rappelle celui de la région antro-pyloro-bulbaire. Cette image est caractéristique des diverticules développés sur la paroi postérieure de la grosse tubérosité dans sa partie paravertébrale qui sont les plus fréquents des diverticules de l'estomac. Nos deux observations en sont un exemple typique et les radiographies que nous publions se superposent à celles du travail de BARSONY et KOPPENSTEIN.

Avec ces auteurs nous croyons que ce type de diverticule dont l'importance, comme nous le verrons plus loin, est capitale au point de vue pathogénique et trop souvent méconnu faute d'un examen fait sous une incidence appropriée. Chez nos deux malades et chez bien d'autres, ni les clichés pris en station debout ni ceux pris en décubitus ventral direct ne permettaient de soupçonner cet aspect si spécial. (Voir fig. 5).

EXAMEN EN DECUBITUS VENTRAL :

Dans cette position l'opacification généralement incomplète du pôle de l'estomac permet de percevoir dans la clarté de la poche à air gastrique l'ombre diverticulaire isolée. Le plissement de la grosse tubé-

rosité s'y trouve souvent très net et l'étude du collet du diverticule en sera favorisée. Si cependant l'opacification était trop considérable et masquait l'ombre diverticulaire une incidence oblique postérieure gauche



FIG. 5. — Radiographie en station debout.

(Obs. 8. Cliché du à l'obligeance du Dr Lagarenne).

(par rapport à l'écran) permettrait la dissociation des ombres. (Voir fig. 6 et 7).

Il y aura avantage à compléter les positions de décubitus et de procubitus par un abaissement de la

table d'examen du côté de la tête ou par une surélévation du bassin avec des coussins.

Pour Henri BECLERE notamment il serait même pré-



FIG. 6 — Radiographie en décubitus ventral (O. A. D.).

(Obs. 1. Cliché *Ledoux-Lebard, Garcia-Calderon*).

férable de mettre le malade en position de Trendelenburg complète « pieds au plafond » de manière à permettre une réplétion aussi complète que possible du diverticule de la région du cardia.

GUTHMANN insiste sur l'intérêt qu'il y a après avoir vu le malade en décubitus à le revoir en fin d'examen en station verticale. En effet « à la faveur de l'évacuation partielle de l'estomac le niveau opaque



FIG. 7. — Radiographie en décubitus ventral.

(Obs. 2. Cliché Ledoux-Lebard, Garcia-Calderon).

s'abaisse et rend visible la poche diverticulaire que la substance opaque masquait au début de l'examen. »

Nous ajouterons que dans les cas où l'évacuation diverticulaire est rapide il est possible d'étudier dans les meilleures conditions le relief de la muqueuse di-

verticulaire imprégnée de liquide opaque. En effet, l'étude du relief de la muqueuse a été faite par de nombreux auteurs et rares sont les observations où ces derniers ne se sont pas attachés à ce problème.

BEUTEL et MAHLER par certains artifices de technique sont parvenus à voir le plissement de la poche elle-même.

Dans nos deux cas le relief de la muqueuse est très net : les plis convergent vers le collet du diverticule ; ils apparaissent secondairement dans une de nos observations, grâce à la légère rétention du liquide opaque au niveau de la poche quarante huit heures après l'opacification.

Caractères radiologiques de la poche diverticulaire.

Si, en étude d'ensemble, nous reprenons les caractères radiologiques de l'image diverticulaire obtenue en ces différentes positions d'examen, nous pouvons avec AKERLUND donner une description schématique et générale de l'image radiologique.

Le siège :

L'ombre diverticulaire est située haut sur la petite courbure, très souvent postérieure au niveau du pôle de la grosse tubérosité et à distance variable de l'abouchement cardio-œsophagien.

La forme :

En station debout le diverticule se présente tantôt sous la forme d'une ombre régulièrement arrondie

(voir fig. 8), se détachant nettement de l'estomac, tantôt aussi sous la forme d'une ombre en doigt de gant comme dans nos deux observations personnelles. En



FIG. 8. — Radiographie en station debout.

(Obs. 3 D^r Aine. *Cliché du D^r Mareschal*).

décubitus au contraire, l'image diverticulaire se présente le plus souvent sous la forme d'une ombre plus ou moins largement étalée de forme essentiellement variable.

La taille :

La taille varie de celle d'une noisette ou d'une bille dans la majorité des cas à celle d'une petite poire ou d'un œuf de poule, rarement on observera un diverticule double ou bilobé comme dans l'observation de R. A. GUTMANN.



FIG. 9. — L'estomac s'est vidé.
Persistance de la stase diverticulaire.
(Obs. 3 D^r Aine. Cliché du D^r Mareschal).

Les contours :

Les contours sont réguliers arrondis, continus, leur souplesse est mise en évidence par la déformation de la poche diverticulaire selon le degré de réplétion barytée au cours de l'examen radiologique.

Mobilité ou rigidité :

Il est nécessaire d'apprécier la mobilité de la poche ou au contraire la possibilité d'un processus d'infil-

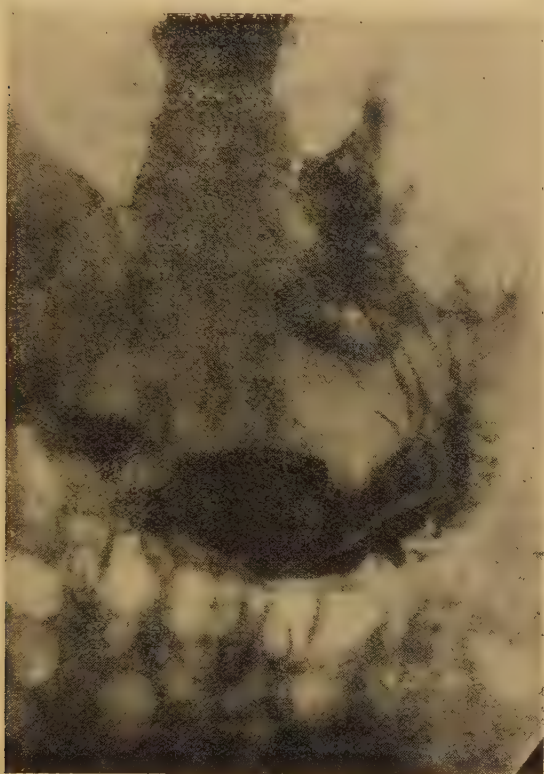


FIG. 10. — Diverticule (Cas 2, D^r R. A. GUTMANN).

tration du diverticule lui-même ou de son voisinage. Dans une semblable éventualité les positions en incidence de profil permettront d'étudier la mobilité ou la rigidité du recessus diverticulaire.

Le pédicule :

Le diverticule est relié à l'estomac par un pédicule de longueur variable assez souvent large, s'implantant en un point de la paroi qui ne subit cependant de ce fait aucune modification tant dans sa souplesse que dans sa motilité. Les auteurs italiens ont particulièrement étudié le prolongement des plis de la muqueuse, au niveau du pédicule.

Homogénéité de l'opacification :

Dans la station verticale l'image diverticulaire n'offre pas une opacification homogène. Dans la plupart des observations que nous avons étudiées les Auteurs ont décrit l'existence d'un niveau horizontal du liquide opaque habituellement surmonté par une bulle d'air pouvant d'ailleurs se confondre avec la poche à air gastrique.

En position de decubitus au contraire l'homogénéité est complète, l'image diverticulaire étant réalisée par une ombre dense à limites bien nettes et ne présentant plus trace de niveau liquidien ou de bulle gazeuse.

De ces faits nous pouvons par conséquent déduire que l'homogénéité de l'opacification dépend avant tout de la position d'examen du malade.

Rétention barytée.

La stase barytée n'existe pas toujours, sa durée est variable suivant le siège du diverticule, la largeur et la perméabilité du pédicule, la contraction des parois.

L'évacuation de la baryte contenue dans le diverticule peut se faire en même temps que l'évacuation gastrique, mais dans la grande majorité des cas l'image persiste quelque temps : plus de six jours dans notre première observation, plusieurs heures



FIG. 11. — Diverticule (Cas 2, D^r R. A. GUTMANN).

pour notre second malade. La rétention a pu durer plus de 7 jours dans le cas de GRAY : il est donc nécessaire de faire des examens de contrôle de façon à préciser la durée de cette stase du liquide opaque dans le diverticule.

COMPLÉMENTS D'EXAMEN RADIOLOGIQUE.

L'examen radiologique du diverticule devra être complété dans tous les cas par l'étude de la cinésie gastrique. De plus il serait légitime dans quelques cas de faire un examen complet du tractus digestif afin de ne pas laisser dans l'ombre une affection dont la symptomatologie aurait été mise au compte du diverticule gastrique.

L'examen radiologique de l'estomac permettra de constater l'entière tolérance de l'organe vis-à-vis du diverticule. L'absence de troubles du transit cardio-œsophagien, le passage de la baryte au niveau du cardia, l'acheminement du repas opaque le long des faces et de la petite courbure de l'estomac dans des conditions normales, ne laissent aucun doute sur l'autonomie physiologique de la poche diverticulaire.

Il sera indispensable de vérifier l'intégrité de la petite courbure et surtout de la région bulbaire car nous savons la fréquente coexistence de l'ulcère et du diverticule. Nous ne reviendrons pas davantage sur les lésions très diverses du tube digestif observées à propos d'examens radiologiques ayant permis le diagnostic du diverticule gastrique (cholécystite, appendicite, néoplasme, diverticulose).

2) Diverticule de la région du pylore.

Rien de particulier ne distingue les caractères du diverticule pylorique de ceux du diverticule du pôle

de la grosse tubérosité gastrique. Il s'agit dans tous les cas d'une image diverticulaire nettement circonscrite de taille et de forme variables.

Leur diagnostic radiologique est le plus souvent aisé. L'examen direct en position frontale a permis dans les cas de TUPPER et de CARMAN de faire le diagnostic. Là encore nous tenons à insister avec GUTHMANN sur la nécessité de l'examen sous les incidences variées indispensables pour la découverte de certains diverticules. Ici comme dans tous les cas, où la lésion est accessible à la palpation, on aura recours à la *compression dosée* pour mettre en évidence les détails du plissement de la muqueuse du diverticule, de son collet et de la région gastrique qui sert de point d'implantation à son pédicule.

Enfin, comme en cas de diverticule de la région du cardia, il sera judicieux de compléter l'étude de la poche diverticulaire par celle de l'estomac et même dans certains cas du tractus digestif en entier. Certaines affections pourront être ainsi diagnostiquées : nous ne ferons que citer à cet effet les cas de CARMAN, de STOLZ et HICKEL où les diverticules du pylore coexistaient avec des ulcères gastriques.

3) Diverticule de la grande courbure.

L'examen radiologique en station verticale et en position frontale suffit le plus souvent à déceler le diverticule. Dans cette région en effet le diverticule se détache nettement de l'ombre gastrique et peut apparaître comme une évagination en « T » de la grande

courbure (MELLON). Les clichés montrent là encore des contours bien dessinés et surtout un pédicule nettement apparent dont on peut apprécier radiologiquement la perméabilité.

Dans un cas de C_{ERF} (cas 2) on trouve les mêmes caractères netteté de l'image, régularité des contours, niveau liquidien, bulle d'air propre, qui se retrouvent exactement dans le diverticule du pôle de la grosse tubérosité.

4) **Diverticule de la face antérieure gastrique.**

D'éventualité exceptionnelle le diverticule de la face antérieure gastrique se manifeste radiologiquement par des caractères très proches de ceux des ulcères des faces gastriques. Cependant, en cas de diverticule il n'y a pas d'infiltration des bords de la tache, pas de déviation des plis de la muqueuse comparable à celle des ulcères. Quoi qu'il en soit le diagnostic en est très difficile et la rareté de cette localisation ajoute encore à ces difficultés diagnostiques.

EVOLUTION CLINIQUE ET COMPLICATIONS

Le diverticule de l'estomac ne présente pas d'évolution clinique à proprement parler.

Dans la grande majorité des cas, comme l'ont signalé de nombreux auteurs, (BARSONY et KOPPENSTEIN notamment) les examens radiologiques successifs ne peuvent montrer aucune modification, tant dans la taille, la forme, que dans les contours où encore dans l'aspect du pédicule de la poche diverticulaire. Dans notre observation I, cependant, un second examen radiologique pratiqué 18 mois après le premier montra une légère augmentation du volume de la poche.

Un fait cependant est important à connaître. A plusieurs reprises des diverticules gastriques reconnus à des examens radiologiques ne furent plus retrouvés à des examens ultérieurs. Enfin, la disparition de la poche diverticulaire a été observée au cours d'intervention dont le but était la résection d'un diverticule reconnu radiologiquement.

En insistant sur cette éventuelle disparition de l'image radiologique diverticulaire, ou de la poche elle-même, que nous avons déjà mentionnée, nous voulons montrer qu'en dehors de ce fait un peu particulier le diverticule conserve ses caractères immuables.

Là où l'expression clinique change c'est lors de l'apparition de complications, d'ordre très divers mais à la vérité rares.

Complications.

Les *complications* des diverticules gastriques sont rares et relèvent de plusieurs causes. Nous insisterons surtout sur les cas de diverticulite, de péridiverticulite, de dégénérescence, enfin sur les ulcérations secondaires au diverticule.

DIVERTICULITE ET PÉRIDIVERTICULITE.

BLÉFARI-MALAZZI décrit d'une manière très complète dans son observation les symptômes cliniques et les lésions histologiques d'un diverticule dont les parois interne et externe étaient le siège d'altérations inflammatoires importantes. Un examen radiologique très poussé avait permis de penser à cette complication en faisant observer une rigidité particulière des parois diverticulaires et leur manque de contractilité.

CERF, d'autre part, rapporte un cas de diverticule où les contours irréguliers de la poche à l'examen radiologique lui permirent de conclure à une diverticulite.

A un autre point de vue, KOPPENSTEIN et HIRSCH ont étudié des lésions histologiques permettant de faire penser à un processus inflammatoire subaigu. Ces lésions consistaient essentiellement en épaississement de la muqueuse ou de la submuqueuse et également en inflammation des lymphatiques à la base de la muqueuse.

Toutes ces lésions d'ordre histologique n'avaient ce-

pendant entraîné aucun symptôme clinique particulier ni une exagération des signes cliniques préexistants.

DÉGÉNÉRESCENCE NÉOPLASIQUE.

La dégénérescence néoplasique du diverticule est exceptionnelle. Elle n'a été observée qu'à quatre reprises par MAYO, MELLON, CUNHA (cas 5) RIVERS (cas 7) (soit 4,2 %). MELLON a bien montré tant au point



FIG. 12. — Diverticule de l'estomac accompagné d'une gastrite polypoïde (Cas du D^r R. A. GUTMANN).

de vue clinique qu'anatomo-pathologique qu'il s'agissait d'une transformation néoplasique du diverticule. L'état général progressivement déficient, les symptômes proprement gastriques assez flous mais persistants, la présence de sang dans le liquide gas-



FIG. 13. — Diverticule de l'estomac accompagné d'une gastrite polypoïde (Cas du D^r R. A. GUTMANN).

trique orientaient le diagnostic. Seule la radiologie restait muette. Elle montrait une poche diverticulaire de contours réguliers et un pédicule d'aspect normal. Mais l'examen anatomo-pathologique permit de confirmer le diagnostic clinique en montrant que les lésions constatées étaient en tous points comparables à celles d'un diverticule sigmoïdien dégénéré.

Il est intéressant à ce propos de comparer la fréquence respective de la dégénérescence néoplasique au cours du diverticule gastrique et du diverticule colique. On admettait autrefois que la cancérisation du diverticule sigmoïdien était relativement fréquente, or l'on sait (les statistiques de RANKIN et BROWN publiées à la Clinique MAYO en font preuve) que cette éventualité est exceptionnelle : 1,80 %. Il n'y a pas a priori de raison d'observer plus fréquemment la dégénérescence du diverticule gastrique.

Le chiffre que nous donnons, 4,2 %, n'a en effet qu'une valeur toute relative. Malgré le nombre insuffisant des observations, nous pensons qu'une telle éventualité n'est pratiquement pas à envisager.

Il faut rapprocher de ces observations celle inédite de R. A. GUTMANN où une gastrite polypoïde apparaissait au voisinage d'un diverticule (voir fig. 12-13).

DIVERTICULE SECONDAIREMENT ULCÉRÉ.

Il est exceptionnel que le diverticule soit le siège d'une maladie ulcéreuse. Ce fait n'a été rapporté que dans deux observations dûes à DELHERM, MOREL-KAHN et COUPUT et à ENGELS.

Dans l'observation des premiers auteurs, le malade était entré à l'Hôpital avec le diagnostic d'ulcère gastrique et présentait un très mauvais état général. L'examen radiologique avait montré l'existence d'une poche diverticulaire bien séparée de l'estomac. L'intervention ne permit pas de retrouver cette formation mais seulement une plaque indurée dont la perfora-

tion semblait imminente. Les auteurs ont pensé qu'il s'agissait d'un diverticule congénital de l'estomac ulcéré secondairement au niveau de son embouchure gastrique.

ENGELS d'autre part décrit un cas semblable où les altérations ou relief de la muqueuse pédiculaire faisaient soupçonner une ulcération du diverticule.

L'examen histologique confirma ce diagnostic radiologique.

TORSION ET ÉTRANGLEMENT.

Cette complication est très rare. NEIL-SINCLAIR rapporte l'observation d'un enfant de 4 mois présentant un symptôme d'invagination intestinale. L'exploration chirurgicale permit d'observer un volumineux diverticule de la petite courbure et d'expliquer que les symptômes étaient dûs à l'étranglement du pédicule par le mésocolon.

ENGELS également dans son observation, en dehors des lésions inflammatoires diverticulaires, avait constaté à l'examen radiologique un début de torsion du pédicule.

*
**

Nous ne reviendrons pas sur les *hémorragies*, qui n'ont jamais pris un caractère de gravité réelle, et nous ne ferons que citer l'éventualité d'une *perforation* encore jamais observée.

ETUDE RADIOLOGIQUE DES COMPLICATIONS DU DIVERTICULE GASTRIQUE.

Nous avons vu dans le chapitre précédent combien étaient peu fréquentes les complications du diverticule et combien leur diagnostic soulevait de difficultés. Jusqu'à présent, il faut bien le dire, les auteurs rapportant des observations radiologiques de diverticules compliqués sont rares. Certains, d'autre part, sont allés jusqu'à nier le diagnostic radiologique de ces faits.

Certes, il semble bien qu'il est difficile dans nombre de cas de demander à l'examen radiologique des données diagnostiques suffisantes pour affirmer l'existence d'une diverticulite, péri-diverticulite ou d'ulcération secondaire du diverticule.

Le problème est manifestement très difficile.

Nous tenons cependant à reprendre la très belle observation radiologique de BLEFARI-MELAZZI où le diagnostic porté fut vérifié à l'intervention et à l'examen anatomo-pathologique. L'auteur avait constaté l'existence d'une poche diverticulaire dans la région du cardia, poche mobile, de volume variable, mais dont les contours ne présentaient pas d'ondes péristaltiques. De plus après la disparition de la baryte, l'auteur avait remarqué une tache claire, intra-diverticulaire, prouvant que les parois n'étaient pas accolées mais au contraire disjointes et *rigides*. Après une étude des plis de la muqueuse gastrique qui convergeaient vers le collet du diverticule et y pénétraient droits et parallèles, l'auteur posa le diagnostic de

diverticule avec inflammation, parce que les parois étaient rigides et qu'il n'y avait point de péristaltisme. Ce diagnostic fut confirmé à l'examen histologique où de graves altérations des parois permirent d'affirmer l'existence de diverticulite avec péridiverticulite.

Nous rapporterons encore l'observation d'ENGELS où un dessin net de la muqueuse du pédicule diverticulaire laissait suspecter une torsion du pédicule. De plus, l'auteur ajoute que le relief de ce dernier présentait des altérations grossières révélant ainsi une inflammation de la muqueuse. Là encore, un examen histo-anatomique permit de vérifier le diagnostic radiologique.

Pour CERF (cas 1) des contours déformés permettent de dire diverticulite. Pour CUNHA enfin, un syndrome hyposthénique, la notion d'une intervention pour un hémangio-épithélioma de l'antre maxillaire gauche, et les contours irréguliers d'un diverticule gastrique lui permettent de penser à un diverticule en voie de dégénérescence néoplasique.

Parfois cependant, l'examen radiologique ne met pas en évidence la complication : tel est le cas de MELLON où un diverticule dégénéré ne donnait aucune image radiologique particulière mais où seuls les antécédents, les données de laboratoire et l'examen de la pièce fondèrent le diagnostic.

De l'ensemble de ces faits, il s'avère incontestable que la radiologie doit jouer dans le diagnostic des complications des diverticules de l'estomac, le même rôle, essentiel, qu'elle a joué dans le diagnostic de leur existence.

C'est pourquoi dans tous les cas l'étude attentive de « la capacité de déplacement du diverticule intimement liée à celle de l'ombre gastrique pour tous changements de position du corps du malade » (ANZILOTTI), celle des contours et du pédicule permettront pour tout diverticule diagnostiqué de suspecter et et plus difficilement d'affirmer une complication à son niveau.

DIAGNOSTIC

Le diagnostic clinique des diverticules de l'estomac est impossible : en pratique le diagnostic est uniquement radiologique. A côté d'images typiques évidentes il en est d'autres plus difficiles à interpréter qui donnent lieu à discussion.

Deux erreurs sont possibles : ou le diverticule est méconnu ce qui est le cas le plus fréquent ou bien une image diverticulaire a été prise pour un diverticule vrai.

Diverticule du pôle de la grosse tubérosité.

Le premier point à élucider est de savoir si l'image observée est sus ou diaphragmatique ce qui est parfois difficile à préciser, car une ombre sus-diaphragmatique peut se projeter en examen de face au-dessous de la coupole diaphragmatique en raison de la forme convexe de cette dernière. Il est donc indispensable d'étudier la région en incidence oblique et de profil après l'examen de face pour situer l'image radiologique dans les sens sagittal et frontal.

On n'oubliera pas au cours de ces recherches et c'est là un temps particulièrement important de l'examen, de laisser le malade en *inspiration forcée, soutenue*.

1° IMAGES DE L'ÉTAGE SUS-DIAPHRAGMATIQUES.

a) *le diverticule œsophagien épiphrénique* apparaît radiologiquement comme une poche arrondie bien régulière, de taille variable, à niveau horizontal surmonté d'une bulle gazeuse. Mais les examens en oblique antérieure droite et oblique antérieure gauche permettront de noter le siège sus-diaphragmatique de la poche diverticulaire et de préciser ses rapports avec l'œsophage. Enfin l'absence du refoulement, en décubitus, du produit opaque de l'estomac dans le diverticule et l'absence des plis de la muqueuse dans la poche épiphrénique constituent un autre élément important du diagnostic. En dernier ressort, il serait judicieux de pratiquer une œsophagoscopie qui d'ailleurs ne suffit pas toujours à trancher le diagnostic.

b) *la hernie diaphragmatique de l'hiatus œsophagien* se manifeste par des signes d'ordre très divers: Tantôt douleurs épigastriques hautes de vive intensité, passagères, à horaire variable; tantôt dysphagie; plus souvent régurgitations ou même vomissements.

A l'examen radiologique la hernie n'apparaît pas en général en station verticale; il faut l'examen couché voire même la position de Trendelenburg pour noter les caractères de cette anomalie. D'autre part, il est recommandé d'exercer une pression manuelle abdominale pour faire refluer l'organe hernié et en outre d'examiner ou de prendre des clichés à la fin d'une inspiration très profonde. Ces manœuvres permettront immédiatement de noter des altérations morphologiques de la grosse tubérosité et de constater

l'existence entre cette dernière et la poche observée, non pas d'un pédicule, mais d'une voie de communication qui ne ressemble en rien au pédicule observé d'habitude dans le diverticule gastrique. Enfin les manœuvres de refoulement préciseront le siège sus-diaphragmatique de l'anomalie viscérale.

Quoi qu'il en soit, si dans la majorité des cas il est facile d'arriver au diagnostic, on peut voir parfois pendant l'examen radiologique, à l'expiration, alors que le diaphragme est remonté, une image très voisine de celle du diverticule du cardia et d'interprétation très délicate (GARCIA CALDERON).

2° IMAGES SOUS-DIAPHRAGMATIQUES.

La constatation d'images pseudo-diverticulaires du carrefour sous-diaphragmatique pose des problèmes diagnostiques difficiles nécessitant des examens radiologiques répétés.

a) Le problème diagnostique le plus délicat est posé par *l'ulcère haut situé de la petite courbure*.

Une niche de HAUDEK, de taille volumineuse, bien extériorisée avec un niveau opaque surmonté d'une bulle d'air peut ressembler à l'image radiologique d'un diverticule. L'erreur est d'autant plus facile quand la niche apparaît comme un recessus latéral rattaché à l'estomac par un pédicule ou quand elle est suspendue au-dessus du niveau de l'estomac.

Malgré tout, il existe un ensemble de nuances radiologiques qui peuvent permettre la discrimination.

D'une manière générale la niche ulcéreuse est beaucoup moins volumineuse que l'image diverticulaire et surtout son aspect en est souvent fort différent.

Tous les auteurs insistent en effet sur la régularité des contours, la taille souvent grande des diverticules, leur mobilité, la présence d'un niveau liquidien net et mobile. Bien au contraire, les contours de la niche ulcéreuse sont irréguliers et moins nets; la mobilité est très diminuée parfois nulle; les parois tout à l'entour sont infiltrées, indurées, rigides. L'image de la niche est fixe et l'on ne voit pas comme dans le diverticule des modifications rapides d'aspect et de forme de la poche barytée.

Dans sa cavité enfin on ne peut observer de plissements de la muqueuse mais des images de réaction inflammatoire ou œdémateuse. Dans le cas assez rare d'une niche ulcéreuse pédiculée la base d'implantation gastrique est beaucoup moins régulière et moins nette que dans le diverticule gastrique.

A cet ensemble de signes, il faut ajouter la rigidité segmentaire bien particulière et facilement observable sur des polygrammes, la convergence des plis gastriques nombreux et irréguliers, les incisures spasmodiques, la douleur à la pression : tous symptômes qui ne se retrouvent pas dans le cas d'un diverticule gastrique.

AKERLUND et nombre d'auteurs avaient déjà insisté sur l'absence de tout signe d'atteinte de la paroi gastrique au voisinage de l'implantation du canal diverticulaire et la conservation de sa souplesse et de sa mobilité.

Devant cet ensemble de signes radiologiques il est donc légitime de penser que le diagnostic différentiel du diverticule de l'estomac avec l'ulcère peut parfois être facilement tranché.

Mais dans certains cas, les caractères différentiels ne sont pas aussi nets : le diverticule revêt une allure clinique pseudo-ulcéreuse les images radiologiques peuvent être suffisamment imprécises pour que la notion d'ulcère gastrique, d'éventualité banale, soit préférée à celle de diverticule de l'estomac infiniment plus rare.

Toutes ces difficultés deviennent encore plus importantes lorsqu'on constate (comme les auteurs Italiens) au niveau de l'image diverticulaire des signes radiologiques de maladie ulcéreuse. Toutes les difficultés diagnostiques s'accusent encore quand devant une image radiologique un peu atypique on doit discuter la possibilité d'un ulcère haut placé de la face postérieure.

LEDoux-LEBARD et GARCIA-CALDERON insistent sur les éléments différentiels suivants en faveur du diverticule : contours réguliers; siège presque exclusif dans la région gastrique haute; muqueuse gastrique normalement dessinée; plissements de la muqueuse au niveau du pédicule alors qu'il n'existent pas dans la niche ulcéreuse; souplesse des parois; indolence.

Enfin, ces auteurs ajoutent que l'apparition de phénomènes inflammatoires au niveau du diverticule rend alors le diagnostic radiologique très délicat voire même impossible.

b) *Les déformation de la grosse tubérosité aboutissant à l'estomac en cornue et en cascade.*

Ces déformation sont en général dues à des phénomènes d'aérogastrie ou d'aérocolie.

Tantôt, l'arrière-fond de la grosse tubérosité se déformé sous l'influence de la pression gazeuse, la poche à air s'accroît, et se projette non plus au-dessus mais en arrière de la poche gastrique. Ainsi se trouve réa-lisé un estomac qui après ingestion barytée se présente de face avec deux niveaux, l'un supérieur en coupe de champagne, l'autre inférieur représentant le niveau normal de l'estomac.

On conçoit que de telles images en position frontale puissent être interprétées à un examen superficiel comme des images diverticulaires.

Cependant, le développement en arrière de la grosse tubérosité de l'estomac, « en cascade », se différencie du diverticule par les dimensions beaucoup plus grandes de la poche, par l'absence de collet, par ses rapports avec l'estomac que l'examen en incidence oblique met bien en évidence et enfin par la disparition habituelle de la déformation en décubitus.

c) *Périgastrite.*

Si des phénomènes d'aérogastrie ou d'aérocolie simples peuvent être à l'origine de semblables malformations gastriques, ces dernières relèvent aussi de lésions de périgastrite se manifestant à l'examen radiologique par des images plus fixes et plus nettes dont le diagnostic par la même est plus difficile.

Mais, l'examen sous des incidences variées et par ailleurs, le contexte clinique permettront le plus souvent le diagnostic.

d) *Le recessus de la région juxtacardiaque de la petite courbure* se présente au cours d'un examen radiologique sous la forme d'une petite corne pointant vers le bas, située à la partie toute supérieure de la petite courbure, immédiatement en dessous du cardia. Parfois une légère rétention de baryte pourra faire penser à une image diverticulaire mais là encore, les examens en oblique ou en décubitus trancheront aisément le diagnostic.

e) *L'hypertrophie de la muqueuse gastrique de la grosse tubérosité* en s'accompagnant de plissements de la muqueuse retenant de la baryte peut donner des images en nids de pigeons dont l'aspect pourrait rappeler celui d'un ou plusieurs diverticules. Un examen radiologique complet permet toujours le diagnostic.

f) *Les cancers de la région du cardia et de la grosse tubérosité* soulèvent également un problème radiologique difficile.

Parfois la saillie intracavitaire de la tumeur isole une partie de la grosse tubérosité et donne une image diverticulaire. Dans un pareil cas, le diagnostic se fait par l'étude de la saillie intracavitaire de la tumeur. L'examen radiologique pratiqué en décubitus latéral et complété au besoin d'une insufflation montrera le

caractère déchiqueté des bords de l'image pseudo-diverticulaire, sa taille souvent considérable et son immobilité et sa disparition sous certaines incidences.

Parfois aussi il s'agit de recessus creusés au milieu



FIG. 14. — Niche creusée dans un néoplasme. Aspect pseudo-diverticulaire.

(Cliché Ledoux-Lebard et Garcia-Calderon).

des proliférations néoplasiques donnant des images suspendues au niveau de la poche d'air.

Le diagnostic peut en pareil cas être difficile. Chez un malade que nous avons eu l'occasion d'observer,

qui se plaignait depuis plusieurs mois d'un hoquet permanent, avec des signes cliniques de néoplasie gastrique, l'examen radiologique montra un aspect irrégulier des courbures et une image suspendue, si-



FIG. 15. — Niche creusée dans un néoplasme. Aspect pseudo-diverticulaire.

(Cliché Ledoux-Lebard et Garcia-Calderon).

tuée à la face postérieure de l'estomac et simulant l'image d'un diverticule avec son niveau liquide; mais à un examen approfondi on se rendait compte que les contours de ce pseudo-diverticule étaient rigides

irréguliers; que l'orifice diverticulaire large, au lieu de se trouver à la partie supérieure de la poche, se trouvait au contraire en son milieu, et qu'en fait il s'agissait d'une vaste niche creusée dans le néoplasme. Sans doute nous ne pouvons apporter à notre diagnostic aucune confirmation anatomique, mais l'évolution de l'affection, l'apparition d'un cancer du foie, d'une ascite nous permettent de l'affirmer du moins cliniquement. (Voir fig. 14, 15).

L'irrégularité des contours, leur rigidité, orienteront donc le diagnostic. En dehors de ces faits radiologiques, le diagnostic se basera également sur un ensemble clinique souvent évocateur : dysphagie, arrêt rétro-sternal des aliments; tous signes bien rarement observés dans les diverticules du pôle de la grosse tubérosité.

Quant aux diverticules fonctionnels décrits, par DE QUERVAIN, AKERLUND en a fait la critique : ou il s'agit d'un vrai diverticule, ou d'un diverticule duodéno-jéjunal ou d'une erreur d'interprétation.

Diverticule de la petite courbure.

Nous avons vu la rareté clinique de ces diverticules. Leur diagnostic se fera essentiellement avec celui de l'ulcère de la petite courbure.

Nous ne reviendrons pas sur les caractères différentiels de ces deux affections, qu'il nous suffise de dire que la fréquence de l'ulcère doit faire éliminer, la possibilité de diverticule d'une manière générale et

que seule l'intervention pourrait rectifier un diagnostic à peu près impossible.

Le diverticule de l'angle duodéno-jéjunal venant se projeter sur la petite courbure pourrait être confondu avec le diverticule de cette région mais son remplissage tardif après l'établissement de l'évacuation pylorique, la mobilisation de l'estomac par la palpation, la dissociation des ombres sous diverses incidences faciliteront le diagnostic.

Diverticule des faces.

Deux diagnostics peuvent être soulevés : celui du cancer ou d'ulcère des faces gastriques. Les examens radiologiques pratiqués en diverses positions et surtout la *compression dosée instrumentale* vont permettre l'étude des images pseudo-diverticulaires. L'examen en décubitus dorsal pour l'ulcère ou le cancer de la face postérieure et l'examen en décubitus ventral pour ceux de la face antérieure trancheront un diagnostic qu'un ensemble symptomatique aurait pu faire soupçonner.

Diverticule de la grande courbure.

Le diagnostic se pose avec l'ulcère de la grande courbure, affection également exceptionnelle. La niche ulcéreuse de la grande courbure se présente comme une poche assez volumineuse, sessile, de forme conique, à contours réguliers, nets, de contenu

non-homogène et dont les dimensions peuvent varier selon le degré de remplissage de l'estomac.

Le diagnostic de cette niche avec la poche diverticulaire est donc très difficile. L'absence de plis de la muqueuse au voisinage de la niche ou au contraire le signe du pli transversal de GUTZEIT et KUHLMANN (baryte retenue par un grand repli transversal se dirigeant vers la petite courbure) et enfin les signes cliniques d'ulcère orienteront le diagnostic. Toutefois, il serait possible dans les cas très difficiles de serrer au plus près le diagnostic à l'aide de l'examen en relief de la muqueuse et de la gastroscopie.

Le cancer de la grande courbure est de diagnostic plus facile se manifestant assez rarement par une niche dont l'aspect est très différent de celle de l'ulcère ou de celle du diverticule.

Diagnostic du diverticule de la région antrale.

Le diagnostic radiologique de ce diverticule ne soulève pas de grandes difficultés car l'ulcère et le cancer, seules affections à envisager, se présentent avec une symptomatologie telle que contrastant avec la latence clinique du diverticule, la discrimination en est le plus souvent très aisée.

Le siège d'élection de l'ulcus de cette région est juxta-pylorique, or nous avons vu combien les diverticules de la région antrale n'ont pas de localisation aussi étroite : tantôt plus proches de la petite courbure ou des faces, plus ou moins rapprochés de l'anneau pylorique.

D'autre part il est exceptionnel que l'ulcère gastrique juxta-pylorique se présente sous la forme d'une image diverticulaire. R. A. GUTMANN précise qu'il s'agit très généralement d'un petit bourgeon qui ne fait saillie qu'au moment de la pression provoquée par une contraction péristaltique et que le plus souvent la niche n'est visible qu'en décubitus ventral.

Insistons d'autre part sur les signes radiologiques négatifs : pas de rigidité de la paroi, pas de raccourcissement de la petite courbure, ni de distension sous-pylorique.

Cependant le diagnostic peut être difficile comme dans l'observation de CAIN et GUTHMANN ou un ulcère juxta-pylorique extériorisé radiologiquement par une image diverticulaire pédiculée typique ne fut reconnu que grâce à l'image floue et irrégulière qu'offrait l'antra pylorique au point d'insertion du pylore.

Il existe enfin des cas particulièrement difficiles à préciser.

Une observation de ce genre nous a été fournie par M. DUBOUCHET. Il s'agissait d'une femme atteinte d'un ulcère pylorique et présentant une image piriforme ressemblant à un diverticule de l'estomac (on ne nous a pas communiqué les clichés pris en décubitus) (voir fig. 16).

Or à l'intervention il ne fut pas trouvé de diverticule.

S'agit-il d'une fausse image diverticulaire ? D'un diverticule vrai, impossible à découvrir à l'intervention comme le sont nombre de diverticules du duodénum ? Nous nous bornons à signaler ce fait.

Le diagnostic avec le cancer du pylore ne se poserait que dans l'éventualité rare où une image suspendue au milieu de la lacune pylorique pourrait être observée. Mais l'irrégularité, la rigidité et la cons-



FIG. 16. — Image diverticulaire non retrouvée à l'intervention.
(Obs. du D^r DUBOUCHET. Cliché du D^r Barret).

tatation d'anfractuosités des contours de ce pseudo diverticule et surtout l'ensemble clinique orienteront

le diagnostic vers la notion d'un processus néoplasique pré-pylorique.

Nous ne reviendrons pas sur le diagnostic avec les diverticules duodéno-jéjunaux dont le siège sera précisé par des examens radiologiques en incidences variées, complétées par la compression manuelle ou instrumentale permettant de séparer l'image diverticulaire des contours gastriques.

ANATOMIE PATHOLOGIQUE

Nous possédons à l'heure actuelle des documents anatomo-pathologiques assez importants bien qu'in-complets. Nous avons retrouvé en effet 27 examens anatomiques, tantôt macroscopiques, tantôt microscopiques parfois détaillés, parfois succincts de diverticules de l'estomac.

Diverticule du pôle de la grosse tubérosité.

Ce groupe de faits, le plus important, représente 73 % des diverticules gastriques. Il répond à la dénomination vague de diverticule de la région cardiaque, à la dénomination souvent erronée de diverticule sous-cardiaque.

Le diverticule siège comme nous le montrent les radiographies en décubitus, sur la grosse tubérosité, au-dessus et non au-dessous du cardia, et sur la partie postérieure de la grosse tubérosité, dans le voisinage de l'abouchement œsophagien. Il représente très exactement le « spitzendivertikel des magenfundus » de BARSONY et KOPPENSTEIN, que l'on doit traduire « diverticule de la pointe de la grosse tubérosité gastrique ».

ETUDE MACROSCOPIQUE :

A. — LA POCHE DIVERTICULAIRE.

a) *Nombre* : Presque toujours unique, le diverticule est exceptionnellement double (cas d'AKERLUND (cas 3), de RAVENEL, de SUTHERLAND, de CUNHA (cas 1) et de R. A. GUTMANN).

b) *Forme* : La forme du diverticule gastrique est toujours sensiblement la même, elle est celle d'un sac appendu à l'estomac par un pédicule de taille variable. Généralement, il s'agit d'un sac à contours bien nets, arrondis, sans aucune irrégularité et ne variant que sous l'influence de la déplétion ou de la replétion barytée à l'examen radiologique. BARSONY et KOPPENSTEIN rapportent le cas d'un diverticule dont la forme était celle d'un ovale allongé dans le sens vertical à l'expiration et qui se transformait en un ovale à grand axe horizontal à l'inspiration. Parfois aussi le diverticule présente un aspect digitiforme très particulier (cas personnels) qui n'est pas seulement un aspect radiologique, mais une configuration anatomique retrouvée à l'intervention dans d'autres observations.

c) *Taille* : La taille du diverticule est très variable. Dans la très grande majorité des cas, les auteurs rapportent que les ombres radiologiques observées sont de la taille d'une noisette, d'une bille, d'une fève ou d'une petite noix.

RIVERS (cas 1) rapporte le cas d'un diverticule dont

le diamètre atteignait 4 à 5 cm., KALBFLEISCH d'autre part relate des dimensions un peu plus faibles, 4 cm. et 2 cm. 1/2. Enfin KRINKE relate un cas de diverticule dont la taille était celle d'un œuf de poule.

d) *Parois* : L'aspect extérieur des parois du diverticule ne diffère en rien de celui des parois gastriques. Dans certains cas cependant, elles semblent amincies, notamment dans celui de FLEISCHNER où le fond de la poche était transparent.

B. — LE PÉDICULE DIVERTICULAIRE.

Le pédicule présente de grandes variations dans ses dimensions.

Parfois il s'agit d'un canal de communication, étroit et court, plus rarement ce canal est étroit mais long. Dans les cas d'OTTENELLO (cas 1) de BARSONY et KOPPENSTEIN (cas 2), le canal de communication avait de 6 à 7 mm. de longueur et de 5 à 6 mm. de diamètre. AKERLUND (cas 2), d'autre part, rapporte le cas d'un diverticule dont le pédicule mesurait 1 cm. 5 de diamètre.

C. — L'ORIFICE DIVERTICULAIRE.

L'orifice gastrique du diverticule est contrairement à l'opinion de GUTHMANN souvent fort large. Dans nombre de cas (ROSS et GOLDEN) (cas 2) (MELLON, THOMSON, FALCONER, GARDINER), il était possible d'introduire la pulpe digitale dans l'orifice diverticulaire. Dans le cas de GARDINER, il était même possible de placer les extrémités des deux doigts. Il en était ainsi

dans le cas étudié gastroskopiquement par GUTZEIT et KUHLMANN.

Si, dans certains cas, les plis de la muqueuse convergent vers l'orifice et y pénètrent, gagnant la profondeur du diverticule, il en est d'autres où les bords de l'orifice prennent un aspect bien particulier, falciforme et tranchant. Dans un cas de FLEISCHNER, notamment l'orifice ressemblait à un anneau dont le bord inférieur particulièrement épaissi, formant un repli falciforme, était tranchant; dans le cas d'ALLAN il était limité par un repli fibreux en croissant. Nous tenons dès maintenant à faire remarquer l'analogie qui existe entre cet aspect assez spécial et les caractères normaux de l'orifice du diverticule gastrique du porc que nous étudierons plus loin. On retrouve en effet sur l'estomac du porc, à la face interne de l'estomac, près de l'abouchement cardio-œsophagien, un large orifice dont le bord inférieur notamment présente un aspect faciforme des plus nets et toujours constant.

La vascularisation du diverticule a été étudiée par HUARD : dans le cas de cet auteur, elle était mixte assurée par des vaisseaux venant de la splénique et de la diaphragmatique inférieure (obs. n° 35).

ETUDE MICROSCOPIQUE.

A propos de l'étude histologique des parois du diverticule du pôle de la grosse tubérosité, nous avons trouvé de nombreux travaux concernant le nombre

des tuniques et les données pathogéniques qu'il fallait en tirer.

Il existe en effet de même que dans les diverticules duodénaux ou coliques, tantôt deux, tantôt trois tuniques constitutives.

Dans certains cas, en effet, la paroi n'est constituée que par la muqueuse et par la séreuse, la couche musculaire faisant défaut.

On s'était basé sur l'existence ou la disparition de la musculuse pour distinguer des vrais ou faux diverticules, ou encore des diverticules totaux ou partiels.

Or l'absence de musculuse ne doit pas revêtir une aussi grande importance pathogénique et peut s'expliquer de manières diverses.

Pour EMERY il s'agirait d'une évagination de la muqueuse à travers une brèche de la musculuse et recouverte de la séreuse.

Pour AKERLUND et pour de nombreux auteurs, la disparition de la musculuse serait due à une atrophie de cette dernière alors que la muqueuse et la séreuse resteraient en général intactes.

Cette opinion nous semble entièrement justifiée, car dans les examens histologiques que nous avons pu recueillir, nous avons remarqué qu'il existait presque toujours quelques fibres musculaires clairsemées en des points très différents qui permettaient de dire atrophie mais non absence de la musculuse. Rappelons à ce propos l'aspect grillagé dû à l'éparpillement de fibres musculaires, étudié par CARNOT au niveau des diverticules duodénaux.

Dans quelques cas également il semble que le processus d'atrophie ait gagné la totalité des tuniques, expliquant l'amincissement généralisé ou localisé des parois diverticulaires.

Comme nous l'avons déjà signalé, les tuniques diverticulaires (la musculuse exceptée) ne présentent pas à l'examen histologique de transformations appréciables dans la majorité des cas.

a) *Il n'existe pas de modifications histologiques notables.*

ALLAN, WEISS, RIVERS (cas 14), BONNET, PANSDORF en effet ont constaté que les éléments constitutifs de la paroi du diverticule étaient normaux ou ne présentaient que des lésions histologiques sans importance véritable. ALLAN, d'autre part dans son observation rapporte que la muqueuse semblait continuer celle de l'estomac et ne présentait pas de trace d'inflammation. La muscularis mucosae était intacte mais nettement hypertrophiée, enfin les fibres musculaires existaient nettement mais semblaient atrophiées en partie. Quant à la séreuse elle était normale, mais ses vaisseaux étaient légèrement dilatés.

Dans toutes ces observations on note un fait un peu particulier : c'est que la muqueuse du diverticule cardiaque rappelle les caractères de la muqueuse de la région du pylore.

Par ailleurs dans d'autres observations de MELLON, de KOPPENSTEIN (cas 3) et NAUWERK, si l'étude histologique montre une intégrité nette de la muqueuse elle permet néanmoins de déceler à son niveau et en

certains endroits seulement une infiltration de cellules rondes. De plus, dans l'observation de KOPPENS-TEIN, l'auteur rapporte qu'au niveau du versant gastro-diverticulaire, les vaisseaux étaient épaissis et leur lumière rétrécie.

b) *Il existe des phénomènes inflammatoires.*

A l'opposé de ces cas, où les parois diverticulaires sont sensiblement normales il en est d'autres où l'examen histologique met en évidence des lésions beaucoup plus étendues et beaucoup plus nettes. BLEFARI-MELAZZI décrit un diverticule dont l'épithélium et la muqueuse sont en grande partie détruits. La sous-muqueuse est le siège d'une infiltration inflammatoire intense. Quant à la musculature elle apparaît d'épaisseur normale et intacte, mais ses couches musculaires ne présentent pas leur disposition régulière habituelle. HIRSCH enfin, relate dans son observation une atrophie généralisée de toutes les tuniques et particulièrement de la muqueuse dont l'épithélium a desquamé en certains endroits. De plus les plexus vasculaires étaient anormalement développés et il existait des lésions inflammatoires des lymphatiques à la base de la muqueuse. FLEISCHNER fait des remarques analogues et insiste notamment sur un épaississement marqué des vaisseaux sanguins au niveau du repli-semi-lunaire de l'orifice diverticulaire.

II. DIVERTICULES DE LA REGION PYLORIQUE

Tout l'intérêt de l'étude anatomo-pathologique des diverticules de cette région, les plus fréquents après ceux de la région du cardia (12 % des cas) résident dans la constatation d'inclusions pancréatiques ou pancréas accessoires dans leurs parois et l'on a voulu rapprocher ce fait, comme nous le verrons plus loin, des pancréas accessoires observés dans l'échelle animale au niveau des parois de l'estomac et de l'intestin.

Le siège de ces diverticules est là plus que partout ailleurs variable. Tantôt il est à quelque distance du pylore, sur la grande courbure, tantôt il en est plus rapproché, intéressant plus spécialement la face antérieure ou postérieure gastrique.

Un caractère leur est plus particulier : c'est leur taille plus considérable qu'en toute autre localisation. En particulier, RIVERS (cas 5) cite un cas de diverticule de la région pylorique dont la profondeur atteignait 7 cm. 5. STOLZ et HICKEL d'autre part donnent les dimensions d'un volumineux diverticule dont le diamètre longitudinal était de 9 cm. et le diamètre transversal de 10 cm.

Du point de vue macroscopique, l'examen des diverticules de cette région ne présente pas un intérêt spécial. Ils s'ouvrent à la face interne gastrique plus ou moins près de l'anneau pylorique par un orifice de diamètre variable et dont les rebords dans certains cas sont nettement épaissis.

Mais l'étude microscopique des parois diverticulaires est d'un intérêt beaucoup plus marqué, à cause de la présence de tissu pancréatique constaté par LINSMEYER, par GLINSKI, par KLOB, FALCONER, par WEICHSELBAUM et GEGENBAUR. C'est ainsi qu'après autopsie, FALCONER a pu à l'examen histologique mettre en évidence un tissu formé de lobules divisés eux-mêmes en alvéoles limitées par des cellules polyédriques ressemblant à celles du pancréas.

Nous verrons ultérieurement quel rôle pathogénique important jouent ces inclusions pancréatiques dans l'existence et le développement des diverticules de cette région. Dans les observations de diverticules de la région du pylore l'examen histologique met en évidence des phénomènes métaplasiques.

STOLZ et HICKEL notamment décrivent d'une manière très complète un diverticule pylorique volumineux dont la muqueuse du type pylorique s'accompagnait de *métaplasie intestinale* assez prononcée. Il existait au niveau de la muqueuse des éléments plus foncés à plateau strié et des cellules à gouttelettes mucipares à calices ouverts. Au niveau du fond du diverticule ce type de muqueuse s'accompagnait d'une inflammation interstitielle chronique.

BEVILACQUA d'autre part rapporte l'existence d'une petite évagination au niveau de la grande courbure près du pylore. L'examen histologique montra que l'orifice du diverticule, punctiforme était revêtu de glandes de BRUNNER, tandis que le plancher diverticulaire l'était par des glandes de LIEBERKUHN. Dans le voisinage d'autre part existaient de nombreuses inclusions pancréatiques.

Enfin, GILE, décrit chez un enfant de 7 ans un diverticule relié par un pédicule à la petite courbure près du pylore. L'examen histologique permit de reconnaître un tissu analogue à celui de la paroi gastrique recouvert pour une moitié par une muqueuse de type colique, l'autre moitié étant tapissée par une muqueuse de type pylorique.

III. DIVERTICULE DE LA GRANDE COURBURE

Pareille localisation est relativement rare et nous n'en avons relevé que 8 de ces cas sur l'ensemble des observations, soit une proportion d'environ 8 %.

Ils siègent : tantôt à la partie médiane (MELLON), tantôt à proximité médiate des régions du cardia ou pylorique. Là encore, la forme de ces diverticules est très variée mais leur taille est souvent volumineuse : tel est le cas de HIRSCH où le diverticule avait 4 cm. 5 de profondeur et dont le grand diamètre atteignait 4 cm. Dans ce cas également l'amincissement de la paroi diverticulaire était évident notamment dans la région du fond du diverticule, où par transparence on pouvait apercevoir les vaisseaux sanguins quelque peu épaissis et élargis. L'examen microscopique montra l'absence de fibres musculaires à l'extrémité fundique du verticule, mais par contre leur existence en quelques endroits seulement au niveau du versant gastro-diverticulaire.

IV. DIVERTICULES DE LA PETITE COURBURE ET DE LA FACE ANTERIEURE

Nous n'insisterons pas sur ces localisations à la vérité exceptionnelles (2 %) si nous n'avions trouvé dans deux observations des caractères communs à ceux de la région du pylore.

VIGI et GAMBERINI rapportent avec beaucoup de détails l'observation histologique d'un diverticule à l'autopsie d'un enfant de 4 ans, et découvrent un parenchyme glandulaire constitué de cellules épithéliales de forme prismatique surtout, à noyau arrondi ou ovalaire, de coloration vive. Ils décrivent également des formations constituées d'éléments plus petits, mais qui par leur groupement typique doivent être interprétés comme des îlots de Langerhans. Enfin ils ont noté l'existence de canaux contenant une substance granuleuse, considérée comme représentant les excreta des cellules glandulaires.

NAUWERK également, au cours de l'autopsie d'un homme de 43 ans trouva à la face antérieure gastrique une saillie correspondant avec la face interne par un orifice punctiforme. L'examen microscopique lui montra la présence d'un pancréas aberrant de très petite dimension avec des cellules acineuses centrales contenant des inclusions, et des canaux sécrétieurs mais par contre il n'existait pas d'îlots de Langerhans.

Contrairement à l'opinion habituelle qui veut que seuls les diverticules de la région pylorique présentent

dans leurs parois des pancréas accessoires, nous constatons qu'un tel fait histologique se retrouve également dans les autres localisations des diverticules gastriques. Ceci permettrait par conséquent, et nous reviendrons sur ce point au chapitre de la pathogénie, d'expliquer le développement de diverticules congénitaux non seulement dans la région du pylore, mais en n'importe quel endroit de l'aire gastrique.

PATHOGENIE

A. — Diverticule du pôle de la grosse tubérosité.

La grande majorité des auteurs se sont attachés à propos du diverticule de l'estomac et notamment du diverticule du pôle de la grosse tubérosité, à en étudier très spécialement la pathogénie.

Les hypothèses émises ont été très variées, mais il est possible de les classer en :

Théorie mécanique,

Théorie anatomique et fonctionnelle,

Théorie réflexe,

et Théorie congénitale, la plus ancienne en date, que nous tenons personnellement à reprendre, car elle représente à nos yeux l'hypothèse la plus claire et surtout la plus logique.

1° THEORIE MECANIQUE

Comme le rapporte très justement GUTHMANN dans sa thèse, la théorie mécanique, diversement interprétée par les Auteurs, peut cependant être résumée en deux ordres de faits :

dans l'un, l'augmentation de la pression intra-gastrique joue un rôle essentiel,

dans l'autre, la faiblesse localisée de la paroi gastrique est l'élément capital.

a) *Le diverticule s'est produit à la faveur de modifications de la pression intra-gastrique.*

Cette dernière s'exerçant par intermittence ou avec continuité (certains auteurs insistent sur la nécessité d'une pression continue) sur une région localisée de la paroi, cette pression finit par faire céder la paroi et déterminer le diverticule.

Les cas anciens de MATTEW BAILLIE, VOIGTEL, HELMONT, SCHULTEN où la présence dans l'estomac d'objets les plus variés avait entraîné l'existence d'un diverticule relèvent de cette hypothèse pathogénique.

Quelques arguments sont apportés par les partisans de cette théorie. Un de ceux qu'ils mettent au premier plan est l'apparition tardive du diverticule chez l'homme.

Ils insistent également sur le rôle de la répétition et de la continuité d'une action causale prolongée pendant un long espace de temps.

Enfin la localisation fréquente du diverticule dans la région du cardia s'expliquerait par le fait que cette région est continuellement exposée à la projection du bol alimentaire.

THOREL et ZAHN, notamment, insistent sur ce point. Pour eux, la région du cardia est le point de départ de la « Magenstrasse » et subit de ce fait le premier contact des aliments à leur passage dans l'estomac. Les contractions énergiques de l'œsophage projetteraient le bol alimentaire contre la paroi gastrique avec une certaine violence, et ce serait la répétition de ces chocs qui produirait finalement l'évagination pariétale.

FLEISCHNER apporte à l'appui de cette hypothèse un argument radiologique : il aurait vu dans deux cas le jet de baryte venir frapper directement l'orifice du diverticule et la première gorgée de baryte le remplir immédiatement.

Etude critique. — L'apparition tardive du diverticule serait pour ces auteurs un argument capital. Or, au cours de notre étude, nous avons insisté sur le fait que dans tous les cas, on ne pouvait se baser que sur l'âge auquel le diverticule avait été constaté, mais qu'il était impossible de savoir à quel âge il était apparu.

Rien ne s'oppose en effet à penser que le diverticule a toujours existé chez un même sujet puisque dans nombre de cas il ne se manifeste pas cliniquement. Enfin et nous avons déjà insisté sur ce fait très important il existe des cas de diverticule incontestable chez l'enfant.

Par conséquent, il est impossible de dire que le diverticule est d'apparition tardive sous prétexte qu'il a été constaté à un âge plus ou moins avancé de la vie.

Quant à la théorie de la projection alimentaire et à celle de la surpression intra-gastrique, LAURELL, en a montré la faiblesse et la valeur très relatives. Dans un article très documenté il déclare n'avoir jamais observé à l'examen radiologique une projection violente de la bouillie barytée contre les parois gastriques.

En effet pour que l'œsophage puisse se vider dans

la grosse tubérosité rapidement et avec force, une hyperpression durable et importante serait nécessaire dans l'œsophage. Or, jamais une telle hyperpression ne se produit même pas lors des contractions péristaltiques de l'organe par ce que ce péristaltisme est lent. Ainsi derrière l'écran on peut constater qu'une baryte semi-liquide ne passe qu'une d'une façon lente, alors qu'une masse consistante de liquide opaque s'écoulera encore plus lentement décrivant des méandres comme s'il s'agissait d'une masse sirupeuse. Enfin, l'Auteur ajoute que d'une manière générale, quel que soit le débit de la baryte, le diverticule s'emplit dans les mêmes proportions et de la même manière.

Rappelons en outre que le diverticule est souvent au-dessus et en arrière du cardia.

LAURELL émet alors une autre hypothèse.

D'après lui, en station verticale, il se produirait une chute de pression dans l'étage sous-diaphragmatique. Cette dépression serait plus marquée chez la femme à paroi plus faible, à sangle abdominale plus lâche (ce phénomène expliquerait selon l'Auteur, le pourcentage élevé du diverticule chez la femme). Enfin il complète cette hypothèse en admettant le rôle que peut jouer l'augmentation temporaire de la pression intra-gastrique, lors du péristaltisme exagéré de l'estomac en état de répletion.

Notre statistique des cas de diverticule dans l'un ou l'autre sexe a montré la fréquence sensiblement égale chez l'homme et chez la femme. Il nous semble par conséquent que le premier argument de LAURELL

ne puisse prévaloir contre cet état de fait. Enfin il reste à prouver la valeur qualitative et quantitative d'une chute de pression dans l'étage supérieur abdominal à la faveur d'une déficience de la paroi musculaire. Toujours est-il qu'elle devrait être considérable et exister nécessairement avec une forte surpression intra-gastrique pour que l'on puisse concevoir une évagination diverticulaire de la paroi gastrique.

GIANTURCO a montré en effet, que dans la région du cardia, la pression était relativement faible, numériquement représentée par une pression de 2 cm. 5 d'eau.

D'autr part, ALVAREZ, a dilaté des estomacs frais de chats et de chiens, à des pressions de plus en plus élevées sans parvenir à constater une saillie diverticulaire en quelque endroit de l'estomac que ce soit.

b) Le diverticule est secondaire à une diminution de la résistance de la paroi gastrique.

Deux causes différentes sont invoquées selon les Auteurs FLEISCHNER, GUTZEIT, KOPPENSTEIN, s'appuient sur la disposition anatomique de la tunique musculaire de la région du cardia.

Dans la région immédiatement située sous l'orifice cardio-œsophagien, la couche externe longitudinale de la musculuse se sépare en deux faisceaux d'importance inégale : le plus important gagne la grande courbure, l'autre moins fourni suit la petite courbure. Cette formation en « V » constitue la « cravate de Suisse ».

Il existe donc, entre ces deux faisceaux une zone

où la couche circulaire interne n'est plus doublée de la couche longitudinale externe.

Les auteurs décrivent alors dans cette région une zone de moindre résistance « *locus minoris resistens* » sur laquelle la pression intra-gastrique va intervenir efficacement. Pour ces auteurs en effet, la projection des aliments, les à-coups d'hyperpression intra-gastrique vont être en puissance de créer dans cette zone limitée une évagination de la paroi gastrique. Cette évagination entraînera tantôt la muqueuse et la séreuse, d'où diverticule partiel, tantôt aussi quelques fibres musculaires permettant alors l'appellation de diverticule total.

Selon cette théorie le diverticule serait alors l'équivalent des diverticules pharyngiens.

Pour HIRSCH et HANDTMANN, le développement du diverticule de la région du cardia devrait être expliqué d'une manière très différente.

Il existerait en effet dans cette région des points d'entrée de paquets vasculaires et dans certaines conditions il serait légitime de penser selon ces Auteurs, que la muqueuse et la sous-muqueuse puissent s'insinuer le long du canal musculaire dilaté et ultérieurement apparaître sous la séreuse dont ces tuniques seraient coiffées.

Comme dans l'hypothèse précédente, l'évagination de la muqueuse pourrait intéresser quelques fibres musculaires de la couche longitudinale réalisant ainsi un diverticule total.

Cette explication pathogénique a déjà été donnée pour le diverticule duodénal et nous l'avons vue étu-

diée par F. LEWIS dans le traité d'embryologie humaine de KEIBEL et MALL.

La faiblesse de ces deux hypothèses dont certains caractères sont communs réside dans le fait qu'elles ne peuvent être affirmées et qu'elles ne donnent pas d'arguments susceptibles d'expliquer un processus aussi complexe.

2° THEORIE ANATOMIQUE ET FONCTIONELLE

Très récemment CAIN et GUTHMANN ont émis une hypothèse nettement différente et en tous points originale.

Ces auteurs en étudiant la disposition du péritoine autour de l'estomac dans le très remarquable travail de FREDET, ont trouvé la disposition anatomique qui est à la base de leur hypothèse.

Ils rapportent brièvement la description classique du repli du péritoine sur la face postérieure de l'œsophage abdominal et de l'extrémité supérieure de l'estomac.

L'adhérence du segment cardio-œsophagien et de la paroi postérieure de l'estomac est intime et le péritoine pariétal se replie de part et d'autre de cette zone d'adhérence pour envelopper ensuite le reste du corps gastrique. Mais il arrive, et les auteurs insistent sur ce point, que l'adhérence n'est pas complète et qu'au milieu de la zone de contact soit ménagé un recessus dans lequel vient s'insinuer un cul-de-sac péritonéal s'ouvrant en bas dans l'arrière cavité des épiploons et fermé à son extrémité supérieure.

Ils pensent que ce recessus péritonéal pourrait être le point de départ d'une poche diverticulaire de l'estomac. Ils considèrent en effet pouvoir admettre que cette non adhérence, constituant par elle même une anomalie congénitale, s'accompagnerait d'une véritable malformation contemporaine, à savoir l'évagination de la paroi gastrique à travers le recessus péritonéal.

Mais ces Auteurs n'ayant pas rencontré de diverticule dans l'enfance proposent une seconde hypothèse. Cette hypothèse ferait du diverticule une formation secondaire, plus tardive, réalisée par une véritable hernie de la paroi gastrique à travers la zone de moindre résistance que représente le cul-de-sac péritonéal rétro-gastrique.

L'hypertonie du pôle supérieur gastrique expliquerait enfin l'évagination pariétale et la formation du diverticule.

Nous avouons saisir difficilement le processus de développement du diverticule dans le cas de non accollement du péritoine. Nous avons pu vérifier grâce à M. le Professeur HOVELACQUE que la disposition anatomique du péritoine décrite par FREDET dans cette région est exceptionnelle.

D'autre part, il existe de pareilles anomalies de développement du péritoine au niveau du duodenum et du colon réalisant des fossettes dont la disposition est classique sans que jamais on ait pu mettre plus spécialement en évidence à ce niveau l'existence d'un diverticule soit de l'angle duodéno-jéjunal, soit du colon.

Enfin, la seconde partie de leur hypothèse pathogénique reprend dans un sens un peu différent quelques arguments de la théorie mécanique (zone de moindre résistance, hypertonie du pôle supérieur gastrique et surpression intra-gastrique) dont nous avons montré la valeur très relative.

Citons enfin la très belle observation anatomique de HUARD et HACH, dont les constatations ne sont pas en faveur de cette théorie.

Cependant il est hors de doute que dans quelques cas certains phénomènes décrits par les Auteurs puissent jouer un rôle important dans le développement ultérieur d'un diverticule de l'estomac. Nous n'en voulons comme preuve que l'observation de STOLZ et HICKEL, où ces Auteurs devant la taille volumineuse du diverticule ont pensé qu'à la faveur d'une sténose pylorique nettement diagnostiquée, ce dernier avait pu se développer et atteindre des dimensions considérables.

Rappelons d'autre part, à l'opposé, que nombreux sont les Auteurs qui insistent sur l'immutabilité de forme et de taille du diverticule à des examens radiologiques espacés.

3° THEORIE REFLEXE

Une hypothèse assez différente a été proposée par BARSONY. Le diverticule serait dû à un trouble gastrique. Il a notamment remarqué la coexistence fréquente, sur le tractus digestif supérieur, de diverticule et de lésions organiques diverses. Pour cet Au-

teur, la présence de pareilles lésions permettrait le développement ultérieur d'un diverticule.

Deux variétés de développement peuvent être envisagées alors :

— la paroi de l'organe, déficiente en un endroit, subit une évagination à la faveur de la pression interne;

— des points faibles perforés (orifices vasculaires) s'élargissent par atrophie de la musculature et laissent s'évaginer la paroi, atrophie qui serait en relation avec des lésions de voisinage immédiat ou plus lointain.

Selon l'auteur ces lésions conditionneraient le tonus, même à de grandes distances, des parois musculaires du tube digestif. Il s'agirait là en somme d'un phénomène appelé « *relaxation* », inverse du spasme, dont l'étiologie serait la même que celle de ce dernier.

Cette transformation du tonus de la paroi du tube digestif entraînerait des troubles importants d'ordre trophique notamment au niveau de la musculature créant une zone de moindre résistance par où l'évagination serait possible.

L'auteur insiste pour terminer sur la nécessité de rechercher systématiquement une lésion quelconque du tube digestif lorsqu'un diverticule aura été diagnostiqué.

Nous ne ferons à cette hypothèse qu'un reproche : un diverticule (et les observations le prouvent) peut exister sans qu'aucun examen, aurait-il été répété, ait mis en évidence une quelconque affection du tractus digestif.

En admettant même qu'une lésion ait pu passer inaperçue, comment concilier l'importance et la complexité du processus du développement du diverticule avec la bénignité d'une lésion digestive restée latente ?

1^o THEORIE CONGENITALE

La théorie congénitale admet par définition l'existence du diverticule dès la naissance.

Vivement combattue dès les premières études du diverticule de l'estomac, elle a été soutenue à nouveau par KETH, qui pour la première fois a rapproché le diverticule de l'estomac humain de celui observé chez le porc en insistant sur des caractères communs de siège, de conformation, de latence.

Plus récemment BARSONY et KOPFENSTEIN ont repris cette étude *in vitro* tant au point de vue radiologique, qu'anatomo-pathologique.

MM. HILLEMAND, GARCIA-CALDERON, et nous-même, l'avons repris *in vivo* chez le porc, *in vitro* chez le singe.

Mais tout d'abord, il importe de rejeter d'emblée un des arguments apporté par GUTHMANN contre cette théorie : le fait selon lui qu'aucun diverticule n'a jamais été observé chez l'enfant.

Les observations que nous rapportons aussi bien dans le jeune âge que dans l'enfance et l'adolescence, permettent d'écarter définitivement un tel argument.

Quoi qu'il en soit l'étude de la théorie congénitale doit être reprise à un point de vue tout différent.

Elle repose sur toute une série de faits d'ordre phylogénique, embryogénique, radiologique et anatomo-pathologique.

A. ARGUMENTS S'APPUYANT SUR LES DISPOSITIONS ANATOMIQUES DE L'ESTOMAC observées dans l'échelle animale et comparables au diverticule gastrique de l'homme :

Dans certaines lignées animales, l'estomac est de structure complexe et présente à l'état normal des poches annexes se reconnaissant soit d'une origine gastrique, œsophagienne voire même intestinale.

Ces aspects morphologiques de l'estomac peuvent être comparés aux diverticules gastriques de l'homme dont l'analogie parfois éloignée peut dans d'autres cas être singulièrement étroite :

a) *Chez certains poissons* : (ganoïdes, téléostéens) et en particulier chez le *lophius piscatorius*, on rencontre au niveau de l'origine de l'intestin, au voisinage du pylore, une touffe de cœcums plus ou moins nombreux appelés appendices pyloriques qui secrètent soit du mucus, soit un suc digestif et qui possèdent une structure intestinale.

Dans une lignée animale différente, on peut observer chez l'*argyroneta aquatica* et chez l'*asteria rubens* des compartiments diverticulaires gastriques bien nets (BUTSCHLI).

b) *Chez les Mammifères*, nombreuses sont les espèces où l'estomac présente soit en partie, soit en totalité, un caractère diverticulaire.

Chez le cheval le cul-de-sac gauche qui revêt l'aspect diverticulaire est de type œsophagien.

Chez les ruminants l'estomac est constitué de quatre poches (panse, réseau, feuillette, caillette) seule la caillette doit être considérée comme le véritable estomac et les trois compartiments qui la précèdent sont envisagés comme d'énormes formations diverticulaires qui représentent des renflements œsophagiens à rapprocher du jabot des oiseaux.

Chez le chameau, chez le lama, il existe une disposition analogue avec trois compartiments seulement : caillette, panse, réseau; en outre, dans la panse on trouve des cellules acquifères ou augets, qui, formant deux amas, boursoufflent les lobes de la panse. Ces augets sont des diverticules tout à fait spéciaux qui pour PLINE représenteraient « les citernes où l'animal met l'eau en réserve ».

Chez le lamantin, mammifère cétacé, HUTTINGTON rapporte qu'il existe également trois compartiments diverticulaires bien nets.

L'estomac du porc est celui qui présente par analogie avec l'estomac de l'homme le plus grand intérêt.

Chez le porc et surtout chez le porcelet, l'estomac est unique, mais il existe à gauche de l'œsophage au niveau de la grosse tubérosité gastrique et sur sa face postérieure un cul-de-sac en forme d'auricule qui se recourbe en arrière et en dedans en un diverticule appelé capuchon et dont le collet est enserré par le meso de la veine splénique comme nous avons pu le voir au cours de nombreuses autopsies de porcs grâce à la collaboration précieuse de MM. RINJEARD et THIERRY du laboratoire Vétérinaire de Maisons-Alfort. Il est frappant de comparer les coupes de

l'article de HUARD et les dessins des traités vétérinaires.

Si l'on examine le viscère par voie endo-gastrique, on constate que le capuchon est séparé de la cavité gastrique par un repli de la muqueuse nettement sail-



FIG. 17. — Estomac de porc photographié par sa face postérieure.
A noter en haut et à gauche le capuchon en forme d'auricule.
Une sonde est enfoncée dans l'œsophage.

lant et de forme circulaire. La muqueuse œsophagienne revêt l'estomac jusqu'au niveau de cette valvule.

Les anatomistes vétérinaires considèrent ce capuchon comme le rappel phylogénique des poches multiples de l'estomac des ruminants.

L'étude des estomacs d'autres races animales nous a montré au niveau de la grosse tubérosité l'existence normale d'un diverticule. Grâce à M. ANTHONY, Professeur d'Anatomie comparée au Muséum, nous avons pu disséquer l'estomac de certains singes.



FIG. 18. — Estomac de porc vu par sa face interne. La flèche montre l'orifice du capuchon. Une sonde est dans le cardia. Au-dessus de l'orifice, la muqueuse œsophagienne, qui tapisse cette partie de l'estomac, lui donne un aspect granité.

Si chez les orangs, les gibbons, les chimpanzés, l'estomac est simple, il existe chez le semnopithèque, chez le Colobe et le Paresseux des aspects plus intéressants.

L'estomac du semnopithèque et du colobe présente à décrire 3 portions :

— une poche cardiaque diverticulaire, ovalaire, à large base d'implantation, à extrémité fine, mais arrondie;

— une poche médiane, séparée de la poche cardiaque par un grand repli cloisonnaire. Cette poche présente des parois boursoufflées en divers points, de manière à former des compartiments secondaires;

— une portion pylorique allongée presque cylindrique et froncée de chaque côté par deux rubans charnus provenant de l'œsophage.

Chez le paresseux (Aï) il existe quatre poches principales, mais nous insistons surtout sur la présence d'un diverticule conique prenant naissance sur la paroi de la poche cardiaque.

B. ARGUMENTS S'APPUYANT SUR LES CARACTÈRES RADIOLOGIQUES COMPARÉS DE L'ESTOMAC DU PORC ET DU SINGE ET DE L'ESTOMAC HUMAIN DIVERTICULAIRE.

BARSONY et KOPPENSTEIN sont les premiers qui étudièrent radiologiquement l'estomac du porc.

Remplissant post-mortem cet organe de substance opaque, le radiographiant ils ont obtenu en certaines positions une image absolument comparable à celle du diverticule de la pointe (Spitzendivertikel) chez l'homme.

Ignorant alors ces travaux, nous avons repris cette étude, d'abord in vitro avec MM. HILLEMAND, GARCIA-CALDERON et W. AUBRUN au Laboratoire de Maisons-Alfort, et nos résultats sont venus corroborer entièrement les résultats antérieurement obtenus par ces Auteurs.

Nous voulions non seulement étudier l'estomac du

porc post-mortem, mais aussi ce qui n'avait pas encore été fait, tenter aussi de l'étudier chez l'animal vivant.

Une première expérience ne fut pas concluante.



FIG. 19. — Radiographie d'estomac de porc rempli de substance opaque supposé vu par sa face postérieure. Aspect comparable à celui-des fig. 2 et 3.

(Cliché *Ledoux-Lebard, Garcia-Calderon*).

L'animal, un porc de quatre mois pesant une cinquantaine de kilogs fut anesthésié par une injection intra-péritonéale de chloral et la baryte donnée au moyen d'une sonde œsophagienne. Mais l'animal était difficilement maniable à cause de son poids, d'autre part, la réplétion trop importante de l'estomac, ne nous permirent pas de voir le diverticule.

Nous avons eu recours alors à un porcelet pesant 4 kgs sans par ailleurs avoir besoin d'anesthésie. La baryte introduite en quantité convenable permet de faire des constatations intéressantes non pas tant à l'examen direct sous écran, mais seulement après radiographie (voir fig. 20).

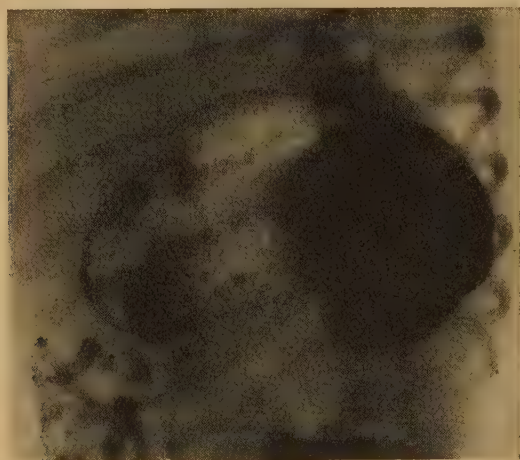


FIG. 20. — Radiographie de l'estomac d'un porcelet vivant. A noter l'image du capuchon dans la clarté gazeuse de la grosse tubérosité (cliché M. Ricard).

L'examen en effet se trouve malgré tout gêné par la grande dimension de la cavité gastrique, sa position transversale, et par l'existence d'une bulle d'air volumineuse. La grosse tubérosité enfin masque le capuchon. Chez cet estomac de type horizontal comparable à celui de l'obèse il est difficile de dissocier l'ombre du capuchon de l'ombre gastrique. Par contre les clichés que nous avons réussi à obtenir *in vivo* sont comparables à ceux de nos malades.



FIG. 21. — Photographie d'un estomac de Colobe. A noter la soufflure volumineuse en haut et à gauche.

(Cliché Ledoux-Lebard, Garcia-Calderon).

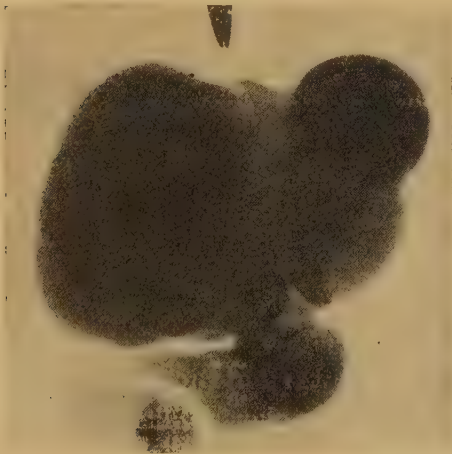


FIG. 22. — Même estomac radiographié après réplétion par la gélobarine. Vue postérieure. Le diverticule se trouve en haut et à droite. — La pince indique l'œsophage.

(Cliché Ledoux-Lebard, Garcia-Calderon).

Avec des conclusions moins probantes, nous avons étudié *in vitro* seulement l'estomac du singe.

La radiographie après mise en place de l'estomac rempli de substance opaque, met en évidence la large poche cardiaque dont la forme conique déborde nettement le contour gastrique sans fournir cependant un aspect radiologique aussi typique que dans l'étude de l'estomac du porc (voir fig. 21-22).

C. ARGUMENTS S'APPUYANT SUR LES CARACTÈRES HISTOLOGIQUES DU DIVERTICULE DE L'ESTOMAC DU PORC.

Du point de vue histologique nos constatations coïncident avec celles de BARSONY et KOPPENSTEIN. Comme eux nous avons pu remarquer que le bord circulaire endogastrique du diverticule correspondait à une plicature de la paroi de l'estomac avec une couche musculaire double.

Le diverticule est tapissé de muqueuse gastrique. Mais sur le versant cardiaque du diverticule commence l'épithélium plan en plusieurs couches de l'œsophage se continuant plus haut. Cette région correspond à la muqueuse rayée d'aspect blanchâtre, visible macroscopiquement. Quant à la structure et à l'épaisseur de la paroi fundique diverticulaire, elle semble amoindrie macroscopiquement parfois même elle est transparente. BARSONY et KOPPENSTEIN l'ont trouvée semblable histologiquement à la paroi de l'estomac.

D. ARGUMENTS S'APPUYANT SUR L'ÉTUDE EMBRYOLOGIQUE DE L'ESTOMAC HUMAIN.

Ces faits anatomiques, histologiques et radiologiques obtenus chez l'animal n'auraient qu'une valeur relative si l'on ne pouvait les décrire parallèlement à ceux observés chez l'homme.

Or, SCHWALBE, dans un très beau travail, a montré combien cette complexité gastrique a de points communs avec celle d'un estomac d'embryon humain : c'est là, à notre avis, un fait pathogénique d'importance capitale. Après ERIK MULLER, KEITH et JONES, SCHWALBE, puis ultérieurement BOPPE, ont étudié la morphologie de l'estomac embryonnaire de l'homme.

BOPPE rapporte ainsi qu'à un stade très précoce de la vie embryonnaire, le mésogastre postérieur s'insère non pas sur le bord supérieur du fundus, mais au contraire sur sa face postérieure, ainsi que l'avait déjà remarqué SCHWALBE. De cette disposition du mésogastre postérieur primitif dépend la formation d'une poche conique à sommet postérieur, dirigé d'avant en arrière qui n'est que l'expression de la croissance du fundus dans cette direction. Mais, cette poche acquiert une individualité morphologique; située au-dessus de la bourse mésogastrique elle se trouve séparée du reste de la face postérieure de l'estomac par un sillon profond à convexité supérieure correspondant à l'insertion du mésogastre postérieur; non séparée du fundus en haut et à gauche, elle s'en trouve au contraire séparée à droite par le pilier gauche du diaphragme plutôt que par l'aorte : le *diverticulum fundi* est ainsi constitué.

D'apparition assez précoce, on le trouve au mieux chez les embryons de 9 à 17 cm. Il apparaît alors avec ses caractères normaux séparé du fundus par le profond sillon d'insertion du mésogastre ou sillon diverticulo-gastrique de SCHWALBE; souvent même il se rabat en capuchon vers le bas creusant d'autant le sillon diverticulo-gastrique.

Il persiste jusqu'au sixième mois en moyenne, d'autrefois il disparaît beaucoup plus tôt. Dans ces cas, il ne s'atteste alors que par une très légère évagination et par le sillon diverticulo-gastrique qui disparaît à son tour, l'insertion postérieure du mésogastre restant le seul témoin de l'existence de ce diverticule.

Et BOPPE considère comme une hypothèse très vraisemblable l'homologie du diverticulum fundi de l'homme et de celui observé chez l'estomac du porc et chez celui de certains primates.

SCHWALBE avait poussé plus loin cette hypothèse et a démontré que l'estomac embryonnaire humain correspondait point par point avec celui du semnopithèque.

Cet Auteur divise l'estomac embryonnaire de l'homme en trois parties :

— la pars cardiaca comprenant le diverticulum fundi, le fundus à proprement parler et une partie du corps gastrique;

— la pars sacculata;

— la pars pylorica.

D'après la description que nous avons donnée ci-dessus de l'estomac du semnopithèque, il semble bien qu'il y ait une analogie entre les deux types gas-

triques sur laquelle insiste avec force SCHWALBE et déjà avant lui KEITH et JONES.

SCHWALBE précise, d'autre part, que l'on ne peut comparer la portion sacciforme considérable de l'estomac du semnopithèque au seul fundus gastrique, mais plutôt à la pars cardiaca qui en dehors du fundus et du diverticule constitue encore l'origine du corpus ventriculi de la vieille nomenclature.

L'auteur compare ensuite le relief de la face interne et supérieure de la muqueuse gastrique chez l'embryon et chez le semnopithèque pour conclure à leur analogie frappante.

La seule différence que puisse constater SCHWALBE réside dans le fait que la pars cardiaca s'est développée chez le singe en une poche considérable, développement vraisemblablement en rapport avec le genre de nourriture essentiellement herbivore de ces animaux.

Enfin SCHWALBE cite le cas de HIRSCH que nous publions par ailleurs et conclut devant le siège de ce diverticule en un agrandissement de celui qu'il a pu observer chez l'embryon.

Il en résulte donc que la théorie congénitale établie sur des faits embryologiques incontestables ne peut laisser place à aucune équivoque, d'autant qu'une donnée pathogénique considérée classiquement comme essentiellement propre au diverticule pylorique, s'avère actuellement plus générale.

G. GUTHMANN dans sa thèse insiste, en effet sur le rôle des inclusions pancréatiques dans la pathogénie des diverticules pyloriques qu'il oppose ainsi aux di-

verticules de la grosse tubérosité. Nous estimons cette systématisation trop absolue, car nous avons eu déjà l'occasion au chapitre d'anatomie pathologique de rapporter l'existence d'inclusions pancréatiques au niveau de la face antérieure gastrique, assez éloignées de la région pylorique, ayant été à l'origine d'un diverticule gastrique.

Tant anatomiquement qu'embryologiquement, rien ne s'oppose à l'existence de pancréas accessoire aussi bien dans la région sous-cardiaque qu'en n'importe quel point de l'aire gastrique.

En somme, la zone de moindre résistance de la paroi gastrique, la persistance d'un recessus péritonéal signalé par André CAIN, et enfin la notion de pancréas accessoire peuvent être considérées comme des faits qui viennent en appoint à la théorie congénitale pour la pathogénie des diverticules de l'estomac.

B. — Diverticules de la région pylorique.

La pathogénie des diverticules de la région pylorique est depuis longtemps établie et repose essentiellement sur l'existence dans la paroi gastrique d'éléments pancréatiques aberrants.

GLINSKI et BROMANN dans leurs études d'embryologie et d'anatomie comparée ont montré dans la lignée zoologique la présence à l'état normal de glandes pancréatiques incluses dans la paroi gastrique et dans la paroi intestinale.

LINSMEYER considère cet élément pancréatique comme un important facteur de moindre résistance locale. La situation intra-pariétale d'un tissu glandulaire permettrait en effet sous l'influence de la pression intra-gastrique, une dilacération continue des différentes couches de la paroi amenant en fin de compte une évagination localisée du viscère.

Cette hypothèse n'expliquait pas les cas où l'examen histologique ne montrait pas l'existence de tissu pancréatique.

Aussi bien, pour d'autres auteurs, le diverticule serait le stade ultime de regression d'un glandule pancréatique volumineux inclus dans la paroi gastrique.

Dans ce cas, le diverticule pourrait tirer son origine soit du tissu glandulaire lentement résorbé, soit encore des seules voies d'excrétion d'un même élément pancréatique. Cette hypothèse est illustrée par l'observation de NAUWERK qui rapporte l'existence de de deux diverticules dont l'un dans la région pylorique, l'autre situé à la face antérieure gastrique. Le premier était assez volumineux et contenait un pancréas accessoire, l'autre diverticule de taille beaucoup plus petite en était dépourvu.

Cette observation permit ainsi à l'auteur de confirmer le double mode de développement du diverticule de la région pylorique, soit aux dépens du tissu glandulaire, soit aux dépens des voies excrétrices de l'inclusion pancréatique.

Cette hypothèse cependant ne montre pas le mécanisme de l'évagination viscérale et le processus de développement du diverticule.

C'est alors qu'interviendrait l'hypothèse de LINSMEYER qui donne une large explication de ces faits.

Telles sont les hypothèses pathogéniques admises communément pour le diverticule pré-pylorique. Comme l'a montré GUTHMANN dans sa thèse, la conciliation de ces deux théories essentielles en une théorie homogène est indispensable pour expliquer d'une manière complète la pathogénie de ce groupe des diverticules gastriques.

C. — Diverticules gastriques d'autre siège.

Nous avons vu dans les chapitres précédents que la pathogénie des diverticules du pôle de la grosse tubérosité et de la région pylorique est basée sur une argumentation d'ordre très divers mais sûre. Il n'en est plus ainsi pour certains diverticules de siège atypique où aucune donnée pathogénique ne peut être reconnue.

Cependant certains faits, telle la présence d'inclusions pancréatiques en quelque région du tube digestif que ce soit pourrait être interprétée comme un facteur déterminant de diverticule gastrique non pas seulement dans la région du pylore, mais aussi en n'importe quelle région de l'aire gastrique.

Peut-être aussi faudrait-il dans ces cas, à la vérité exceptionnels, faire intervenir certains facteurs mécaniques ou fonctionnels que nous avons étudiés pour la critique des théories pathogéniques des diverticules du pôle de la grosse tubérosité.

TRAITEMENT

Traitement médical.

Devant l'absence de toute thérapeutique spécifique des diverticules de l'estomac, HURST et BRIGGS ont été les premiers à instaurer pour le diverticule de la région du cardia une thérapeutique particulière: le « *postural drainage* ».

Le malade étant couché, il s'agit de lui faire absorber par petites gorgées une certaine quantité d'eau. Puis, le malade prend les positions de décubitus droit, puis gauche en même temps qu'on imprime à la région thoraco-abdominale des secousses répétées.

Cette manœuvre permettrait ainsi un véritable lavage de la poche diverticulaire, où indiscutablement, il existe une stase alimentaire en même temps qu'une stase des sucs gastriques.

HURST et BRIGGS, puis GRAY, purent observer sous le contrôle radioscopique, une vidange de la poche diverticulaire remplie de baryte grâce à ces manœuvres.

De nombreux auteurs par contre, ont dénié à cette thérapeutique toute valeur (BELL et GOLDEN, KOPPENSTEIN) parce que particulièrement difficile à effectuer et dont, selon eux, le résultat reste minime et aléatoire.

ROUX et BECLERE reprenant le principe de ce traitement agissent dans des conditions différentes.

Tantôt le malade absorbe un lait de bismuth et prend aussitôt les positions de décubitus latéral droit et gauche, puis dorsal et ventral, tantôt aussi ils conseillent au malade à se placer, tous les matins, après ingestion de carbonate de bismuth, la partie antérieure du corps fléchie à angle droit et la tête au niveau du sol.

Selon ces auteurs, de pareilles manœuvres ont amené la cédation progressive des douleurs, une reprise de poids après traitement de longue haleine.

Enfin, dans un autre cas, ROUX et BECLERE, cherchèrent à vider le diverticule des débris alimentaires qu'il pouvait contenir avant l'heure de l'apparition des douleurs et de le remplir aussitôt de carbonate de bismuth.

Là encore les résultats furent très favorables.

Il semble donc bien, pour certaines formes douloureuses tout au moins que le principe de postural drainage puisse être favorablement envisagé.

Dans les cas où toutes les chances sont pour une symptomatologie uniquement d'ordre diverticulaire, le traitement par le sous-nitrate de bismuth et la belladone suffirait dans la grande majorité des cas pour amener sinon la guérison tout au moins une large amélioration.

C'est ainsi que fut traitée notre malade (Cas 1). Le bismuth entraîna une amélioration considérable jusqu'au moment où la malade cessa ce traitement. Immédiatement les douleurs survinrent pour cesser ra-

pidement dès la reprise de la thérapeutique par le bismuth, puis pour reprendre par la suite.

GUTHMANN entre autres auteurs obtint des résultats aussi probants.

Mais certaines formes de diverticules ne réagissent pas au traitement médical, on peut alors envisager la possibilité d'une intervention. Là surtout il est indispensable, par une enquête très serrée d'éliminer toute possibilité d'affection digestive dont le traitement médical assurerait la disparition.

Traitement chirurgical.

Il semble que, d'une manière à peu près générale, les auteurs considèrent le traitement chirurgical du diverticule gastrique comme une thérapeutique d'exception.

Certains auteurs cependant tels : MELLON et ses Elèves pensent que la résection prophylactique de tout diverticule diagnostiqué est nécessaire, craignant avant tout la dégénérescence néoplasique; d'autres tels BELL et GOLDEN considèrent que seuls les diverticules pyloriques doivent être réséqués craignant dans ce cas la tendance cancérigène des tissu embryonnaires (inclusions pancréatiques intra-pariétales).

Nous pensons avec la plupart des auteurs et surtout BARSONY et KOPPENSTEIN, que la prédisposition au néoplasme des diverticules de l'estomac n'est pas particulièrement patente et que l'évolution en général bénigne de cette affection ne nécessite pas une intervention systématique.

Tous les cas de diverticules reséqués que nous avons pu étudier entrent dans le cadre d'affections particulièrement douloureuses ou s'accompagnent de signes d'atteinte de l'état général tels, qu'ils pouvaient faire soupçonner l'apparition ou le développement de complications au niveau de la poche diverticulaire.

Dans l'éventualité où l'indication opératoire est nettement posée, il faut pouvoir atteindre le diverticule.

Si le diverticule est situé dans la région pylorique, la face antérieure ou la partie basse de la grande courbure, l'incision médiane sus-ombilicale suffit pour l'atteindre avec de bons écarteurs. Au besoin un débridement transversal gauche donne un très large jour.

Pour les diverticules implantés sur la face postérieure gastrique ce débridement gauche est très utile surtout chez les sujets à angle coxto-xiphoïdien fermé. La manœuvre consiste soit à décoller le grand épiploon du colon et à relever l'estomac de bas en haut pour accéder sur la face postérieure gastrique tout au moins si le diverticule n'est pas situé trop haut.

Dans le cas de diverticule de la grosse tubérosité, opéré par BONNET, cet auteur préconise la libération totale de la grande courbure de bas en haut et la bascule de l'estomac de gauche à droite autour d'un axe vertical formé par la petite courbure. On accède ainsi à la face postérieure de la grosse tubérosité à proximité du diverticule.

La résection du diverticule est facile. Il est important de faire deux plans de suture à surjet sur la mu-

queuse et la musculieuse et enfin des points séparés sur le péritoine.

Nous avons déjà insisté au cours de cette étude sur les cas de diverticules radiologiquement visibles mais dont il était impossible de trouver trace à l'intervention malgré l'exploration manuelle. C'est ainsi que LAWSON, BARSONY et KOPPENSTEIN, BELL et GOLDEN, AKERLUND ne purent réséquer les diverticules qui apparurent nettement à des examens radiologiques ultérieurs.

Dans ces éventualités, le chirurgien, se doit de pratiquer une large compression du pôle inférieur gastrique pour faire saillir le diverticule en doigt de gant, soit aussi d'intervenir par voie endo-gastrique pour trouver au siège soupçonné du diverticule l'orifice du pédicule.

Devant la bénignité tant des symptômes que de l'évolution clinique, devant les difficultés techniques et les résultats souvent incertains de l'intervention, on conçoit que les indications opératoires du diverticule gastrique restent et resteront particulièrement restreintes.

OBSERVATIONS

Observations personnelles.

OBSERVATION N° I.

Mme R..., 40 ans, vient nous consulter en Août dernier.

Depuis 1925, elle se plaint d'entérite avec alternatives de constipation et de diarrhée et quelques coliques intestinales accompagnées de selles glaireuses. Dès la même époque elle accuse des douleurs gastriques vives à type de brûlures, survenant une heure et demie après les repas, durant deux à trois heures, calmées par le décubitus ventral, évoluant par crises d'une durée de 7 à 8 jours, séparées par des intervalles de repos de 15 jours à trois semaines. A plusieurs reprises elle a souffert de crises douloureuses plus intenses à type paroxystique et a fait plusieurs cures à Vichy sans grand résultat.

En janvier dernier elle a présenté une importante hémorragie intestinale de sang noir. Depuis lors son état est médiocre. Elle a perdu 4 kgs, sa température oscille entre 37°6 et 37°9. L'importance des signes intestinaux, le passé colonial de la malade, ancienne paludéenne, justifient un examen des selles. Celles-ci contiennent de très nombreux œufs de trichocéphales. L'hémorragie est alors mise sur le compte de l'état colique. Quand nous voyons Mme R..., nous ne pouvons nous empêcher de rapprocher les douleurs de l'hémorragie et après un examen clinique négatif, pensant à un ulcus éventuel, nous demandons un examen radiologique de son estomac et du bulbe duodénal.

Celui-ci donne les résultats suivants :

Après une traversée œsophagienne normale, la première gorgée de liquide opaque remplit un estomac de type orthotonique dont la muqueuse paraît avoir un relief normal et qui présente cependant à la partie supérieure de la petite courbure quelques irrégularités. Après un remplissage plus complet, on voit se former à la partie supérieure de l'estomac au niveau du cardia, une ombre allongée en doigt de gant qui se confond partiellement en incidence frontale avec l'ombre de la grosse tubérosité et qui s'en dégage nettement en incidence oblique antérieure droite. Un cliché pris en station verticale, en incidence O. A. D. montre bien l'ombre diverticulaire nettement séparée de la petite courbure gastrique. On voit sur cette image que le contour du diverticule, en particulier son contour antérieur gauche est irrégulier et que le sommet est aigu. Un niveau liquide horizontal dessine sa limite inférieure et semble être surmonté d'une petite bulle d'air assez bien délimitée.

En décubitus ventral avec inclinaison vers la droite, l'ombre diverticulaire assez bien dégagée à sa base empiète légèrement par son extrémité inférieure sur la petite courbure. On remarque sur les images prises en décubitus l'aspect festonné du bord interne du diverticule et au niveau de sa base, l'existence d'une bulle d'air arrondie, nettement séparée de la poche à air gastrique.

En décubitus dorsal avec légère inclinaison vers le côté gauche (position O. A. I.) l'aspect change complètement. Le liquide opaque reflue vers la grosse tubérosité et remplit le diverticule. Celui-ci est séparé de la grosse tubérosité par une incisure double surtout marquée à la partie inférieure.

Cette incisure limite un collet vers lequel convergent les plis de la muqueuse gastrique.

Il n'existe aucune motilité de la poche dont la forme se trouve influencée par les mouvements respiratoires.

D'autre part, des traces de gélobarine qui remplissent la partie inférieure de l'œsophage dessinent le plissement longitudinal de cette portion qui semble se continuer avec les plis de la petite courbure gastrique.

Le reste de l'estomac ne présente aucune particularité patente. L'étude du bulbe ne permet pas de déceler de lé-

sions duodénales. Sur quelques images on relève une légère excentration du canal pylorique et vers l'angle externe du bulbe, une petite incisure, inconstante d'ailleurs sur le bord externe de sa base. L'étude d'une nouvelle série de clichés permet d'éliminer l'hypothèse d'un ulcère bulbaire.

Au cours d'un examen ultérieur, on a pu constater une rétention partielle de la substance opaque dans la poche diverticulaire 48 heures après l'ingestion alors que l'estomac et l'intestin n'étaient plus opacifiés.

Il existe en outre une volumineuse distension du cæco-ascendant.

En somme l'examen pratiqué montre l'existence d'un gros diverticule de la grosse tubérosité gastrique, développé dans sa paroi postérieure et descendant parallèlement à la petite courbure.

OBSERVATION N° 2.

M. S..., 46 ans, concierge nous est adressé par le D^r HADAD pour examen radiologique de l'estomac et du duodénum. Depuis deux mois, le malade accuse une lourdeur douloureuse dans la région épigastrique et péri-ombilicale qui survient à onze heures du matin, qui est calmée par le repas de midi, qui recommence à 4 heures de l'après-midi, très aiguë, très intense pour disparaître lors du diner. Depuis deux mois, ces douleurs sont quotidiennes; une quinzaine de jours avant l'examen le malade présente trois syncopes. Le lendemain et pendant 24 heures, il présente un méléna très abondant. Le diagnostic clinique s'oriente donc vers l'existence d'un ulcère gastrique ou duodénal, d'autant plus que depuis cinq ou six ans le malade présente des phénomènes digestifs.

Sauf une anémie notable, l'examen clinique reste négatif ~~sauf~~ une légère sensibilité dans la région épigastrique.

Examen radiologique : l'estomac est de type orthotonique, à courbures régulières; il ne contient pas de liquide résiduel à jeun. Le bulbe est normal; sur aucune image de la série on ne constate de lésion ulcéreuse visible, mais en examinant

les clichés pris en décubitus ventral on trouve dans la région du cardia une image diverticulaire qui n'était pas visible à l'écran et qui semble correspondre à un diverticule. Un nouvel examen est alors fait pour étudier plus complètement la région de la grosse tubérosité. En station verticale, après ingestion de lait baryté, la poche diverticulaire n'est pas opacifiée.

En décubitus ventral, elle reste d'abord invisible pour se remplir après que le malade a été placé pendant quelques minutes en décubitus latéral droit. La visibilité optima est obtenue en position de décubitus dorsal avec obliquité antérieure droite et légère déclivité vers la tête.

En position oblique antérieure gauche par contre, l'ombre de la grosse tubérosité masque l'ombre diverticulaire. Nous avons essayé aussi le décubitus latéral droit et gauche avec incidence horizontale de rayonnement. Dans la première le diverticule est caché par l'ombre gastrique; dans la seconde il nous a semblé que l'image était moins nette que dans le décubitus antérieur droit avec incidence verticale du rayonnement.

En somme, les positions de profil, difficiles à obtenir avec des appareillages habituels, ne nous ont pas semblé apporter de renseignements supplémentaires ou meilleurs que ceux fournis par la position oblique antérieure droite.

Les clichés pris dans ces diverses positions montrent immédiatement au-dessous de la coupole diaphragmatique gauche et continuant en dedans vers la colonne vertébrale l'ombre de la grosse tubérosité, une tache en forme de haricot dont la convexité tournée vers la colonne et dont la concavité regarde l'ombre gastrique. Elle en est plus ou moins dégagée suivant l'incidence et le degré d'obliquité. A la partie moyenne de ce bord, une petite saillie marque le collet du diverticule à l'intérieur duquel on peut suivre sur un cliché les plis de la muqueuse. Un cliché pris en station verticale en fin d'examen donne une image différente; dans la région du cardia, la petite courbure fait une saillie en niche qui s'effile vers le haut et paraît se continuer avec l'œsophage à travers l'hiatus diaphragmatique. Cet aspect est certainement dû à la superposition des ombres du cardia

et du diverticule. On notera l'absence d'un niveau liquide horizontal net et de bulle d'air propre au diverticule.

L'examen à l'écran ne permet pas de voir de contractions péristaltiques au niveau du contour diverticulaire; les modifications de forme très minimes, d'ailleurs, visibles sur les clichés, sont probablement en rapport avec la position d'examen et avec la phase respiratoire pendant laquelle la radiographie a été faite.

Six heures après l'ingestion, l'estomac et l'intestin grêle sont vides; la tête de la colonne opaque atteint le colon descendant, mais il persiste au niveau du diverticule une petite tache opaque entourée d'air.

Observations inédites

dûes à MM. les Docteurs Aine, Brodin et Tedesco,
Caroli et Lagarenne, Djian et R. A. Gutmann.

OBSERVATION N° 3 (D^r AINE).

Madame S..., âgée de 37 ans, a présenté dans l'enfance des vomissements acétonémiques mais se présentant une fois seulement par an à date à peu près fixe.

Ictère à 15 ans, suivi de quelques troubles hépatiques améliorés par trois cures successives à Vichy.

Un an après un accouchement normal et à la suite de fatigues et de peines morales, la malade présenta quelques incidents intestinaux fébriles accompagnés de douleurs.

En 1931, appendicite aiguë, opérée d'urgence (appendice retro-cœcal).

Depuis, la malade présente de la constipation et des signes de colite (gros cœcum s'infectant périodiquement), des poussées fébriles à 38°, 38°5, en plusieurs crises chaque année.

Pas de signes urinaires.

Pendant ces périodes de crises coliques, la malade accuse des symptômes d'aérocolie et d'aérophagie.

En dehors de ces périodes aucun signe gastrique. Pas d'hématémèse.

Un examen radiologique est fait par le D^r MARESCHAL montrant l'existence d'un diverticule du pôle de la grosse tubérosité.

En somme diverticule latent découvert fortuitement à l'occasion d'un examen radiologique chez une colitique.

OBSERVATION N° 4 (D^r BRODIN).

M. D..., 50 ans.

Vient consulter pour troubles intestinaux et douleurs de la fosse iliaque droite.

Dans les antécédents bacillose pulmonaire cicatrisée.

Les troubles digestifs surviennent par périodes, marqués de douleurs intestinales s'accompagnant de nausées. Durant 8 à 10 jours ces crises douloureuses sont séparées par des intervalles de plusieurs mois durant lesquels le malade ne souffre pas.

Depuis quelque temps les douleurs sont localisées dans la fosse iliaque droite.

Par ailleurs pas d'amaigrissement, appétit conservé, pas de température.

Examen : Abdomen un peu ballonné. Fosse iliaque droite douloureuse en position couchée ou assise.

Poumons : submatite de la base droite.

Réflexes normaux. Inégalité pupillaire. Les pupilles réagissent

Cœur normal. Tension, 15-8.

Examen radiologique.

Remplissage en coupe de champagne de l'estomac dont l'arrière fond paraît présenter un diverticule appendu à la poche à air.

Il existe un autre diverticule net qui s'inscrit dans le cadre duodénal.

L'aspect diverticulaire de la partie postérieure de la poche à air persiste dans le décubitus et le procubitus.

6 heures après l'examen :

Persistence de baryte au niveau du diverticule gastrique dessinant une tache à niveau supérieur horizontal de 4 cm. environ.

Le bas-fond gastrique ptosé est encore injecté à deux travers de doigt sous la crête.

La tache diverticulaire est située en station verticale à 5 cm. de la coupole, 10 cm. de la crête, 14 cm. du bas-fond.

Le reste de la baryte occupe la fin du grêle et injecte tout le cadre colique.

Le cœcum est coudé et l'iléon semble s'aboucher à son bord supéro-interne.

Pas de point douloureux cœcal. Appendice non visible.

A la 48^e heure persistence de baryte dans le diverticule

gastrique qui semble appendu à la partie postéro-supérieure de la grosse tubérosité.

On constate également une petite tache barytée à la partie moyenne du transverse, douloureuse à la palpation et correspondant peut être au diverticule antérieurement constaté sur le duodénum.

OBSERVATION N° 5 (D^r BRODIN et TEDESCO).

M. E... V..., 47 ans.

Toujours bien portant, mais signale l'apparition à plusieurs reprises d'accidents pharyngés et de troubles digestifs considérés comme d'origine hépatique et consistant en tendance aux indigestions avec vomissements et diarrhée.

Ex. radiologique. — Outre le diverticule qui est injecté alors que l'estomac s'est évacué dans les délais normaux, on a constaté l'existence d'un dolicho-sigmoïde avec stase cœcale prolongé.

Pas de lésions d'autres organes. Tension artérielle normale. Réflexes normaux.

OBSERVATIONS N°s 6 et 7 (D^{rs} BRODIN et TEDESCO).

Ces observations sont en voie d'impression.

(CAIN et GUTHMANN).

Homme âgé de 41 ans, vient consulter pour une douleur épigastrique survenant vers 9 heures et 16 heures, rarement la nuit.

C'est une douleur vive, de caractère transfixiant, avec des irradiations diverses. Elle présente des paroxysmes durant plusieurs heures difficilement calmés par les alcalins. Pas de vomissements, mais renvois aigres et acides.

Pas d'hémorragie, aucun trouble dysphagique.

Anorexie et amaigrissement de 7 kgs.

Rien par ailleurs à l'examen clinique.

A l'examen radiologique, estomac normal; bulbe régulier, bien injecté.

Dans les autres positions, rien de particulier.

Ce n'est qu'en revoyant le malade à la fin de l'examen, que l'on constate, en station verticale, une tache opaque, régulière se projetant dans la poche à air gastrique, un peu au-dessous du cardia. Elle se présente en position oblique antérieure gauche et droite comme un sac allongé en forme d'œuf, appendu à la face postérieure, au voisinage de la petite courbure, à quelques centimètres au-dessous du cardia. Le diverticule se projette avec précision en dehors du corps gastrique auquel il n'est plus relié que par un court et mince pédicule.

Ses contours sont nets, réguliers, souples; il présente un niveau opaque horizontal surmonté d'une bulle d'air.

L'étude des radiographies permet de noter la continuation des plis de la muqueuse gastrique dans la lumière du pédicule et l'intégrité de la paroi de l'estomac à son point d'insertion.

Chimisme gastrique normal.

Le traitement instauré comprend essentiellement la prise de 20 gr. de sous nitrate de bismuth le matin à jeun et l'absorption de X gouttes de teinture de belladone à chaque repas.

Les douleurs disparaissent progressivement, l'état général se relève et le poids augmente.

Un lavement opaque ne montra pas de diverticule du colon.

OBSERVATION N° 8. (D^{rs} CAROLI et LAGARENNE).

Jeune femme de 30 ans.

Présente depuis plusieurs années des troubles digestifs marqués essentiellement par des douleurs très vives survenant après les repas, atteignant parfois une acuité insupportable.

Ces douleurs sont transfixiantes et siègent électivement dans la région dorsale gauche.

Des examens radiologiques sont pratiqués à plusieurs reprises. Au cours d'un examen pratiqué en octobre 1929 on note « que la baryte descend directement dans la portion horizontale sans injecter la poche diverticulaire. Ce n'est qu'à la fin de l'ingestion que la baryte montant de niveau dans la portion verticale et arrivant dans la grosse tubérosité, remplit cette poche qui d'abord nous apparaît beaucoup plus petite qu'aux précédents examens. Petit à petit, elle augmente de volume. On aperçoit au-dessus du niveau horizontal de la baryte une petite poche gazeuse qui semble indépendante de la poche à air gastrique ».

« La douleur que le malade ressent dans le dos est située en regard de la poche diverticulaire de la grosse tubérosité ».

« 26 heures après l'ingestion la poche diverticulaire est toujours remplie de baryte ».

En juin 1930, nouvel examen.

« En fin d'ingestion la baryte commence à injecter le gros diverticule formé par l'arrière fond de la grosse tubérosité. Il n'a pas augmenté de volume depuis le deuxième examen ».

OBSERVATION N° 9 (D^r Albert DJIAN).

M. W..., 60 ans, emballleur.

Consulte pour douleurs lombaires très anciennes à type d'ankylose, de plus, se plaint d'avoir très irrégulièrement des nausées, des digestions lentes sans douleurs, sans périodicité aucune, sans perte de l'appétit. Jamais de vomissement.

Constipation chronique.

Depuis un an, un amaigrissement de 6 kgs qui conduit à pratiquer un examen radiologique digestif de contrôle.

A l'examen, légère sensibilité du creux épigastrique.

Foie un peu gros débordant de deux travers de la ligne costale, un peu douloureux. Imprégnation éthylique.

A l'examen radiologique, on découvre un diverticule de la région du cardia.

Depuis 5 ou 6 mois que nous voyons ce malade, reprise de poids de 2 kgs. Appétit conservé. Bon aspect général.

OBSERVATION N° 10 (D^r R. A. GUTMANN),

Cas N° 1 :

Il s'agit d'un homme de 56 ans qui se plaint depuis environ 6 mois de : douleurs d'intensité assez faible, d'horaire irrégulier mais plus marquées après les repas.

Par ailleurs, ni nausée, ni vomissement. Constipation chronique accusée.

Appétit très déficient. Amaigrissement de 10 kgs.

Examen radiographique :

On constate l'existence d'images de gastrite polypoïde étendue à tout le bas-fond de la grosse tubérosité gastrique et remontant autour du cardia.

Ce fait est vérifié à la gastroscopie : on note en effet que l'aspect polypoïde atteint même l'orifice œsophagien.

En outre, on constate l'existence d'un diverticule double des plus typiques, situé dans la région para-cardiaque à la face postérieure de la grosse tubérosité et dont la taille est à peu près celle d'une très grosse noix.

En outre, on note d'une manière certaine la présence d'images polypoïdes sur les parois internes du diverticule.

OBSERVATION N° 11 (D^r R. A. GUTMANN).

Cas N° 2.

M. P..., âgé de 37 ans est malade depuis environ 1 an 1/2.

Il se plaint de : renvois, ballonnement abdominal et d'une douleur peu vive dans la région solaire (épigastrique haute).

Tous ces symptômes surviennent immédiatement après le repas et présentent leur maximum d'intensité plusieurs heures après le repas.

Depuis quelques mois, tous les troubles se sont accentués : on fait un examen radiographique.

Sur les films ainsi obtenus on fait le diagnostic d'ulcère perforant extériorisé de l'estomac.

Le malade affolé vient alors consulter le Docteur GUTMANN.

Sur les nouveaux clichés il existe une image typique de diverticule de l'estomac, de siège para-cardiaque à la face postérieure de la grosse tubérosité et de taille volumineuse.

Au point de vue thérapeutique, le D^r GUTMANN associe le bismuth à la potion au collargol en conseillant au malade lors de l'ingestion médicamenteuse, de prendre une position en décubitus latéral droit et de léger Trendelenbourg.

Résumé de 95 Observations antérieurement publiées.

Cas N° 1.

Femme de 29 ans présentant des troubles d'origine ulcéreuse depuis longtemps.

A l'examen radiologique on trouva un ulcère du bulbe duodénal (niche sur la petite courbure rétractée du bulbe).

Immédiatement en dessous du cardia existait un recessus bien limité, ovalaire, de la grosseur d'une groseille, prenant naissance sur la paroi médiane du fornix.

Pendant l'examen, ce recessus montrait un degré variable de remplissage et de distension.

En position verticale, la baryte se rassemblait dans la partie inférieure du diverticule et au-dessus de la limite nette de la baryte, on trouvait une bulle d'air. Quatre heures après l'examen, l'estomac était vide, mais on observait une stase barytée dans le diverticule.

OBSERVATION N° 2 (AKERLUND).

Cas N° 2.

Femme de 53 ans, se plaignant depuis quelques années, de flatulences et de douleurs dans la région épigastrique.

Aucun signe d'ulcère à l'examen radiologique.

Haut sur la face postérieure du fornix, juste au-dessus de l'abouchement du cardia, se trouvait un diverticule volumineux.

En position verticale, la moitié inférieure était remplie de baryte tandis que la moitié supérieure était le siège d'une bulle gazeuse.

Le niveau liquidien atteignait le bord inférieur du pédicule diverticulaire.

En mettant la malade en oblique, on voyait très bien l'orifice se projetant sur la poche à air gastrique, sous la forme d'un anneau dont le diamètre atteignait 1 cm. 1/2.

Quatre heures après l'examen, l'estomac était vide, mais le diverticule était encore parfaitement opaque.

OBSERVATION N° 3 (AKERLUND).

Cas N° 3.

Homme de 40 ans avec des troubles se rapportant apparemment à un ulcère; melæna par intermittence.

L'examen radiologique montra un spasme intermittent dans la partie haute du bulbe et également deux diverticules.

Le premier de la grosseur d'une bonne noisette était situé sur la paroi postérieure du fornix, juste au-dessous de l'abouchement cardiaque; l'autre était un diverticule de la 2° portion du duodénum, au voisinage de la papille vatricienne.

En mettant le malade en oblique, le diverticule se projetait sur une large surface sur la poche à air gastrique.

En verticale, niveau liquidien surmonté d'une bulle d'air.

4 heures après l'examen, petite stase gastrique, mais repletion des deux diverticules.

OBSERVATION N° 4, (AKERLUND).

Cas N° 4.

Femme de 42 ans.

En 1915 et 1918, puis un peu avant son admission avait eu des hématomésés, traitements reitérés pour ulcère.

A l'examen radiologique on trouve un spasme intense sur la grande courbure, dans la partie supérieure du corpus qui cependant disparut bientôt.

On remarque alors un grand diverticule arrondi prenant naissance sur la partie médiane de la paroi postérieure du fornix et dont la taille était celle d'une grosse noisette.

En oblique, le diverticule n'était rempli que dans sa partie inférieure. Le niveau de la baryte était horizontal, nettement dessiné par le contour gazeux de la partie supérieure.

Quatre heures après, le diverticule était encore parfaitement rempli et en oblique se montrait sous la forme d'une poche bien arrondie et à contours souples; dans l'estomac, par contre, il ne restait que peu de baryte.

OBSERVATION N° 5 (ALLAN).

Femme de 43 ans présentant toute la symptomatologie d'une thrombose coronarienne.

A l'autopsie on trouve un diverticule de la grande courbure de la paroi fundique de l'estomac.

Jamais aucun trouble digestif n'avait été retrouvé dans les antécédents.

L'estomac était en position normale. Dans la région fundique à peu près à 6 cm. de l'orifice cardiaque : poche régulièrè, globuleuse, de 4 cm. de diamètre à peu près.

Le diverticule est arrondi, souple, mobile, libre de toute adhérence ou rétraction.

Ses parois sont minces et semblent constituées de la muqueuse et de la séreuse.

La muqueuse qui se continue avec la muqueuse gastrique est intacte, élastique, librement mobile sur les autres tuniques.

Il n'existe pas de trace d'ulcère en cet endroit ou dans les environs.

La poche diverticulaire contient un liquide gastrique, mais pas de sang; enfin, le bord du diverticule est tranchant comme si la muqueuse était anormale en cet endroit ou comme si elle formait un anneau autour de l'orifice.

Examen microscopique :

La paroi gastrique adjacente au diverticule est normale.

La muqueuse diverticulaire semble continuer celle de l'estomac et ne présente pas de trace d'inflammation.

Sur toutes les coupes, la muscularis mucosae est intacte, mais nettement hypertrophiée.

Les couches musculaires de la paroi diverticulaire se

voient assez bien, mais près du bord du diverticule, la couche circulaire semble s'amincir et finir brutalement.

Quant aux fibres longitudinales, elles s'étendent légèrement plus loin le long de la paroi diverticulaire vers les circulaires.

La séreuse est intacte, on ne voit nulle part de processus inflammatoire, par contre ses vaisseaux sont légèrement dilatés.

OBSERVATION N° 6 (BARSONY-KOPPENSTEIN).

Cas N° 1.

Homme de 54 ans. Depuis 20 ans présente des pesanteurs épigastriques intermittentes.

Le malade venait nous voir pour la 1^{re} fois en 1926. A cette époque, il se plaignait de douleurs prolongées, périodiques, survenant de 1 à 2 heures après les repas, douleurs à type de faim douloureuse et maxima la nuit.

A l'examen somatique : douleur localisée, épigastrique très nette.

Examen radiologique :

Bacillose pulmonaire.

Près du cardia on constatait l'existence d'un diverticule gros comme une amande.

Le bulbe duodénal était nettement déformé.

Après un traitement pour ulcère, le malade ne souffrit plus jusqu'à l'apparition d'un melæna survenu il y a deux ans.

Il est alors traité dans un autre service où l'on ne fit pas le diagnostic de diverticule de l'estomac. Le malade sort guéri de l'hôpital et se sent tout à fait bien par la suite.

Deux ans après cet accident il revint nous voir sur notre demande, pour un contrôle radiologique.

Observation radiologique :

Six ans après le premier examen : estomac en crochet. Péristaltisme exagéré.

Après compression manuelle du bas-fond gastrique, appa-

rait dans la projection de la grosse tubérosité une tache sombre à contours très nets.

Le malade prend alors la position de décubitus oblique gauche antérieur : la tache apparaît dans la région du cardia en contraste avec la poche à air gastrique, comparable à un « pli ondulé » surmonté d'une bulle gazeuse.

En position verticale on ne pouvait dire qu'il s'agissait d'un diverticule plutôt que d'un estomac en cascade.

Seul l'examen en décubitus permettait le diagnostic.

En décubitus dorsal on pouvait affirmer la réalité d'une formation de la taille d'une amande, de forme arrondie et de contours réguliers. Cette poche communiquait avec l'estomac par un canal s'insérant dans sa partie médiane d'une largeur de 12 mm. et d'une longueur de 5 mm. et perpendiculaire à l'estomac.

Les bords voisins de l'estomac et du diverticule sont parallèles entre eux, enfin les contours du diverticule se continuent directement avec les bords de l'estomac interrompus dans la partie médiane par le canal de communication.

A une phase ultérieure de l'examen radiologique on pouvait voir les plis de la muqueuse gastrique se continuer dans le canal diverticulaire. A cette phase également, les contours du diverticule présentent les mêmes irrégularités que les contours gastriques.

Cet examen correspondait en tous points à celui pratiqué il y avait 6 ans : le diverticule n'ayant ni augmenté ni diminué de volume.

Le bulbe duodénal se remplit facilement et présente une profonde incisure circulaire.

Enfin, fait important, l'estomac et le diverticule étaient vides en 3 heures, il n'y avait pas de stase barytée diverticulaire.

OBSERVATION N° 7 (BARSONY-KOPPENSTEIN).

Cas N° 2.

Homme âgé de 20 ans. Aucun antécédent pathologique.

Depuis deux ans se plaint de constipation et d'hémorroïdes.
Aucun trouble gastrique.

Examen radiologique :

Dans la région du cardia il existe une formation arrondie, image type d'un diverticule.

Par ailleurs, aucune modification pathologique du tractus gastro-intestinal.

On donne un traitement pour la constipation.

Deux ans après le malade est revu de nouveau. On ne trouve plus de diverticule, le malade ne souffrait aucunement.

Nouvel examen de contrôle. On constate cette fois un estomac en hameçon dont le péristaltisme et la tonicité sont normaux.

Peu à peu, après les premières gorgées, le diverticule gros comme une noix se remplit dans la région de la grosse tubérosité.

Avec les mouvements respiratoires, le diverticule montre le malade debout, des changements remarquables de forme :

— à l'expiration : la forme est ovalaire et verticale.

— à l'inspiration : ovalaire mais horizontale.

Quoi qu'il en soit, le décubitus était la meilleure position d'examen. En décubitus latéral gauche, on pouvait affirmer l'existence d'un canal médian entre le diverticule et l'estomac. Sa longueur était de 6 à 7 cm., sa largeur de 5 à 6 mm.

Enfin, on pouvait noter sur les contours diverticulaires, une succession de petites ondes péristaltiques.

OBSERVATION N° 8 (BARSONY-KOPPENSTEIN).

Cas N° 3.

Homme de 63 ans, accuse depuis quelques mois des points thoraciques, de la toux, de l'anorexie.

Recherches cliniques et de laboratoire négatives.

Examen radiologique :

Présence d'un diverticule gros comme une fève, siégeant en avant et au-dessous du cardia.

Les malaises ne semblent pas devoir être rapportés au diverticule.

L'atropine et les bromures alcalins amènent une amélioration importante.

Deux ans après, les malaises ont complètement disparus et le diverticule est retrouvé, mais pour ce faire, il est nécessaire de répéter les examens après compression forte de la région épigastrique.

OBSERVATION N° 9 (BERNSTEIN).

Femme de 34 ans, vient consulter pour des troubles dyspeptiques marqués, datant d'environ 6 mois.

Elle raconte des crises douloureuses, siégeant dans la région dorsale et irradiant au côté droit, à l'hypochondre droit et à la région épigastrique.

Ces douleurs sont irrégulières, empêchant fréquemment la malade de dormir.

Les crises sont toujours accompagnées de nausées et de vomissements.

Pas d'éructations, pas d'aigreurs. Pas d'ictère. Jamais de température. Rien par ailleurs.

A l'examen, il s'agit d'une femme bien portante qui présente à la suite d'une crise douloureuse une douleur persistante de l'hypochondre droit.

La cholécystographie est normale.

Après l'ingestion de baryte, on note une poche, située sur la petite courbure, à 3 cm. au-dessous du cardia, séparée et distincte des contours gastriques. Selon les clichés elle paraissait plus ou moins remplie.

Stase barytée pendant 96 heures.

OBSERVATION N° 10 (BEUTEL et MALHER).

Homme de 67 ans. Depuis 20 ans, le malade se plaint de douleurs gastriques à type de pesanteurs, notamment après les repas.

Il y a 20 ans : hématomèse et melæna.

Depuis 1 an, nouvelles crises douloureuses très pénibles survenant par intermittence et séparées par des intervalles de bonne santé.

Les examens de laboratoire récents n'ont pas montré l'existence de sang dans les selles.

A l'examen objectif : pas de douleur abdominale.

Examen radiologique :

Estomac ptosé, normotonique avec de temps en temps des ondes péristaltiques, plus fortes, plus serrées.

La première gorgée de baryte donne immédiatement l'image d'un dépôt isolé, situé à la partie postérieure de la petite courbure, un peu au-dessous du cardia. Cette poche sacculaire qui communique avec la paroi gastrique se remplit aisément, atteignant ainsi le volume d'une cerise.

Après remplissage complet, le sac est à peu près ovalaire, régulièrement et nettement dessiné. Après des manœuvres, il se détache nettement de l'estomac et par la même occasion se vide partiellement.

Après quelques évacuations, une bulle d'air est visible, sus-jacente au niveau liquidien.

Enfin, on ne peut constater l'existence de mouvements spontanés du diverticule.

Huit heures après l'examen, le diverticule est encore partiellement rempli.

Examen gastroscopique :

Introduction assez difficile.

Les plis de la muqueuse, dans la partie supérieure de l'estomac sont quelque peu plus épais que normalement.

L'antrum pylorique ne put être observé que partiellement.

Un peu au-dessous du cardia, il existe une cavité où les plis de la muqueuse s'enfoncent formant entre eux un angle de 60°.

Pas d'épaississement ni de rougeur de la muqueuse ni autour de l'orifice, ni dans la cavité.

Ultérieurement des examens radiographiques et gastroscopiques furent faits qui donnèrent les mêmes résultats.

Le repos au lit et un traitement diététique amenèrent une sensible amélioration.

OBSERVATION N° 11 (BEVILACQUA).

L'auteur rapporte un cas d'ulcère gastrique et avant le pyllore sur la grande courbure, une petite évagination en niche qui fut diagnostiquée comme un diverticule.

Sur le segment réséqué on constata dans la paroi un orifice punctiforme.

L'examen histologique montrait l'orifice du diverticule revêtu par des glandes de BRUNNER, tandis que le plancher diverticulaire l'était par des glandes de LIEBERKÜHN.

Dans le voisinage il y avait de nombreuses inclusions pancréatiques.

OBSERVATION N° 12 (BLEFARI-MALAZZI).

M. T., 57 ans. Depuis l'âge de 21 ans a présenté à 3 ou 4 reprises, des hématomés assez abondantes de sang noir.

Il y a environ 4 mois, le malade a présenté des douleurs dans l'hypochondre gauche.

Ces douleurs, à caractère paroxystique, sans rapport avec les repas, s'exagéraient lors d'abondantes ingestions de liquides.

Les selles sont irrégulières et à plusieurs reprises étaient d'aspect diarrhéique et noirâtre.

A l'examen somatique on note une douleur sous le rebord costal gauche.

Le foie et la rate sont normaux.

L'intégrité des colons constaté à l'examen radiographique permet d'éliminer le diagnostic de néoplasme que la clinique pouvait faire soupçonner.

Examen radiologique :

Œsophage normal.

L'estomac une fois rempli, il se dessine dans la région du cardia, le long de la grande courbure, une image arrondie qui en oblique gauche antérieure paraissait unie à la paroi gastrique par un pédicule.

Le siège élevé de l'ombre empêchait toute compression manuelle de la région, mais la palpation du bas-fond gastrique était douloureuse et la saillie était mobile avec les mouvements respiratoires.

Sur le contour de la poche il n'existait pas de péristaltisme mais son volume était variable.

Enfin, on notait un niveau liquidien surmonté d'une bulle gazeuse.

Après la disparition de la baryte dans le diverticule, on voyait une tache claire prouvant que les parois n'étaient pas jointes, mais au contraire séparées et rigides.

Les plis gastriques rayonnent du cardia vers la poche. En position verticale, cette constatation pouvait faire penser à une grosse niche d'ulcère dont l'hypothèse était encore affirmée par les antécédents cliniques, par l'aspect de l'estomac et par un spasme de l'antra pylorique.

Mais, en oblique antérieure gauche, les plis de la muqueuse gastrique convergent vers le collet où ils se continuaient droits et parallèles.

La poche se vidait du fait de la pesanteur, quand le malade était en décubitus latéral droit.

Debout, l'évacuation se faisait sous l'effet du péristaltisme gastrique, qui selon l'auteur, devait exercer une aspiration sur le contenu du diverticule.

Le diagnostic posé était celui de diverticule de la région postéro-latérale de la grande courbure gastrique, et l'auteur ajoute, avec inflammation parce que les parois étaient rigides et qu'il n'y avait point de péristaltisme.

En fait, à l'intervention, le chirurgien pose le diagnostic opératoire d'ulcère perforant ayant pénétré dans la rate.

Examen histologique :

Examen histologique : du fond du diverticule.
du collet.

La paroi diverticulaire est constituée de l'épithélium et de la muqueuse, qui sont en grande partie détruits.

La sous-muqueuse existe, mais est le siège d'une infiltration du type inflammatoire.

Enfin, la musculature est nettement trouvée et apparaît d'épaisseur normale, intacte.

Toutefois, les couches musculaires ne présentent pas la disposition régulière habituelle.

L'auteur conclut :

Diverticule vrai, car toutes les couches de la paroi existent.

Diverticulite, car la muqueuse et la submuqueuse présentaient de graves altérations de type inflammatoire.

Enfin, péridiverticulite, car adhérences à l'organe voisin : la rate et surtout pour l'auteur, absence de péristaltisme.

OBSERVATION N° 13 (BONNET).

K..., 43 ans. Souffre de l'estomac depuis 1918.

Ce sont des douleurs en barres ou des crampes à horaire irrégulier, survenant de 2 à 4 heures après les repas et surtout après le repas du soir, quand le malade est couché.

Ces douleurs sont calmées par l'ingestion d'eau ou d'alcalins, enfin leur apparition est essentiellement irrégulière.

En 1926, le malade présente une petite hématomèse de sang noir. En 1932, une recherche du sang dans les selles est positive.

En Juin 1933 : melæna suivi peu après d'une nouvelle hématomèse peu abondante.

Des examens radiologiques sont faits par la suite qui permettent de penser à un diverticule ulcéreux de la petite courbure.

La recherche du sang dans les selles est de nouveau positive quelques mois plus tard.

Le malade est un homme robuste qui ne présente aucun symptôme depuis son entrée à l'hôpital.

Ni douleur, ni vomissement, ni pyrosis; l'appétit est excellent, mais le malade accuse un maigrissement considérable (12 kgs).

L'examen est entièrement négatif.

Enfin, le malade signale qu'il a parfois la sensation du passage des aliments dans la région retro-sternale basse.

Examen radiologique :

Déformation de la petite courbure sur son bord postérieur à sa partie supérieure.

2 heures après : léger résidu baryté du bas fond, présence d'une image en cupule au niveau de la déformation de la petite courbure.

5 heures après : l'image en cupule persiste.

24 heures après : l'image a disparu.

Donc sur la face postérieure de la petite courbure, dans le voisinage du cardia, ils existe une modification des contours d'aspect diverticulaire, à bords nets et réguliers, bien visibles en position oblique antérieure droite et cachée par la grosse tubérosité gastrique en position frontale.

Nouvel examen radiologique en août 1933. Etude des plis de la muqueuse.

En position frontale antérieure, aussi bien qu'en position verticale que de décubitus, le diverticule n'est pas visible.

Dans les différentes positions en oblique, on remarque que l'implantation du diverticule se fait sur la face postérieure de la petite courbure, par l'intermédiaire d'un canal auquel il semble que le diverticule soit appendu.

En position oblique postérieure droite, le diverticule se vide.

Les plis de la muqueuse autour de la région diverticulaire apparaissent tourmentés et les bords du diverticule sont eux-mêmes légèrement irréguliers.

Le diagnostic radiologique s'oriente ainsi vers l'hypothèse d'un diverticule ulcéreux appendu à un canal bien perméable situé à la face postérieure de la petite courbure et à sa partie supérieure juxta-cardiaque.

Intervention chirurgicale :

Pour explorer la face postérieure de l'estomac on effondre le ligament gastro-colique et on dépouille progressivement la grande courbure.

Finalement, on retourne l'estomac de gauche à droite, la petite courbure formant axe.

On note quelques adhérences velamenteuses, facilement détruites.

A cet instant, on observe alors le diverticule.

Son fond est à droite (l'estomac étant retourné) et adhère par sa face gauche à la face postérieure de l'estomac. Sa direction est ascendante de l'estomac vers son fond.

Vide à ce moment, il a l'aspect de l'extrémité d'un doigt de gant. Sa profondeur atteint à peu près 3 cm. Une fois libéré, il s'implante par une base non rétrécie à la face postérieure de l'estomac à 3 cm. à gauche de la petite courbure et à 3 cm. au-dessous du cardia.

Macroscopiquement on note que les parois sont souples, non épaissies.

Examen anatomo-pathologique :

Absence à peu près totale de la musculature.

La muqueuse et la muscularis mucosae paraissent normales.

La structure de la muqueuse diverticulaire rappelle les caractères de la muqueuse gastrique de la région pylorique.

Ultérieurement :

Guérison complète et disparition des images à de nouveaux examens radiologiques.

OBSERVATION N° 14 (G. BRUCKNER).

Femme âgée de 38 ans. Se plaint de douleurs gastriques intermittentes datant de l'enfance.

Tantôt ces douleurs à type de crampes surviennent après le repas, tantôt à n'importe quel moment.

Ces douleurs étaient calmées par le décubitus et par l'application de chaleur sur la région épigastrique.

Pas de constipation.

Rien par ailleurs, au cours des recherches cliniques et de laboratoire.

Examen radiographique :

Après la première gorgée : à deux travers de doigt au-dessous de l'ouverture du cardia formation sacciforme de la grosseur d'une prune à peu près, en communication avec la lumière gastrique par un étroit canal.

Cette formation diverticulaire appendue à la paroi postérieure gastrique était animée de battements, proche qu'elle devait être de l'aorte abdominale.

Pas de niche pylorique.

2 heures 1/2 après l'examen, estomac vide et chose surprenante le diverticule n'était plus visible non plus.

Dans la région du cardia, on voyait les plis de la muqueuse gagner l'orifice du diverticule.

L'auteur conclut à une image diverticulaire, absolument caractéristique d'un « kardianahes Divertikel ».

A un examen ultérieur, on ne peut plus observer cette image, mais l'estomac est très spasmodique, se remplissant après quelques gorgées.

OBSERVATION N° 15 (CUNHA).

Cas N° 1.

Femme de 57 ans se plaint de sensation de pesanteur épigastrique s'accompagnant de météorisme abdominal aussitôt après les repas.

D'autre part, pituites, mais jamais de vomissements, ni d'éruclations. Pas de constipation, jamais de melæna, pas de rectorragie. Pas d'hématémèse.

Enfin, la malade a remarqué que tous ses symptômes s'exagéraient considérablement après la fatigue ou l'énervement.

Amélioration après l'ingestion d'aliments hydro-carbonés.

A l'examen : douleur à la palpation de l'épigastre; certaine tension musculaire de la région, douleur diffuse sans point douloureux particulier.

Les recherches de laboratoire ont montré la présence à deux reprises de sang noir dans le contenu gastrique et à trois reprises l'existence de melæna.

Examen radiologique : Cholécystographie normale.

Mais à l'examen de l'estomac on constate la présence au niveau de la jonction de la pars-cardiaca de l'estomac et de l'œsophage de deux diverticules de la taille de deux billes.

l'un est situé juste à la jonction et se trouve plus postérieur.

l'autre quelque peu plus grand est situé juste au-dessus de la jonction et plus antérieur.

Par ailleurs :

pyloro-spasme,

ulcère duodénal.

sténose duodénale légère.

Le traitement améliora considérablement l'état de la malade et à, un nouvel examen radiologique on retrouva les deux diverticules absolument semblables.

OBSERVATION N° 16 (CUNHA).

Cas N° 2.

Homme de 60 ans.

Il se plaint de ballonnement, d'éructations gazeuses, de régurgitations acides, d'une constipation opiniâtre.

Quelques mois après le début de ces symptômes, il commença à souffrir dans un endroit très localisé de l'épigastre, douleur qui survenait 1/2 heure ou 2 heures après les repas. Douleurs du type ulcéreux, calmées par l'ingestion alimentaire ou les alcalins.

Pas d'hématémèse, pas de melæna.

Examen radiologique :

A l'examen radiologique niche *d'ulcère pylorique*.

A la partie supérieure de l'estomac à la jonction œsophago-gastrique, petite poche à contours réguliers, de la taille d'une bille environ, de siège antérieur, qui se remplit facilement de baryte et qui se dessine fort bien.

Ultérieurement, il fut possible de constater que le canal de communication était suffisamment large pour permettre une évacuation rapide de la poche et pour éviter la stase alimentaire.

OBSERVATION N° 17 (CUNHA).

Cas N° 3.

Jeune femme de 22 ans.

Douleur dans l'hypochondre droit à type de brûlure, nettement localisée, n'irradiant pas, intermittente et sans rapport avec les repas.

Pas de vomissements, quelques regurgitations acides, éructations gazeuses, pas de constipation.

L'examen somatique montre une douleur localisée dans l'hypochondre droit.

L'examen du tractus digestif est entièrement négatif, mais il existe au 1/3 supérieur et au 2/3 inférieurs de la petite courbure un petit diverticule.

OBSERVATION N° 18 (CUNHA).

Cas N° 4.

Homme âgé de 44 ans.

Sensation de plénitude gastrique après les repas, s'accompagnant de tachycardie, de palpitations et d'une légère dyspnée.

Les signes datent d'environ 3 ans, après une grave coqueluche dont la durée fut très longue.

Tous examens négatifs.

Mais petit diverticule au-dessus du cardia et de siège postérieur, de la grosseur d'une petite cerise.

Le traitement améliore considérablement le malade.

OBSERVATION N° 19 (CUNHA).

Cas N° 5.

Homme de 40 ans.

Douleur rétro-sternale, constante, à type de brûlure irradiant à la région dorsale, s'accompagnant de ballonnement abdominal après les repas.

Pas de vomissements ni d'hématémèse. Selles normales.

Il y a un an : intervention pour hémangio-épithélioma de l'antre maxillaire gauche.

Les symptômes datent de cette époque.

A l'examen pas d'amaigrissement. Pas de sang dans les selles, à plusieurs examens contenu gastrique normal.

Le 1/3 inférieur de l'œsophage est dilaté et irrégulier.

A la jonction cardio-œsophagienne, sur un plan antérieur il existe un diverticule largement ouvert dans l'estomac. Sa

taille est celle d'une noix qui s'emplit et se vide facilement.
Son contour est quelque peu irrégulier.
Cet ensemble fit soupçonner une dégénérescence maligne.
Pour l'Auteur : diverticule plus néo
L'œsophagoscopie n'avait rien montré de pathologique.

OBSERVATION N° 20 (CUNHA).

Cas N° 6.

Homme de 76 ans.

Douleur épigastrique, aussitôt après les repas, peu intense, semblable à une douleur sourde non calmée par les alcalins.

Fréquemment vomissements de parcelles alimentaires non digérées sans qu'on ait jamais pu remarquer de sang dans ces vomissements.

Pas de constipation. Pas de melæna.

Les symptômes sont apparus après une crise douloureuse accompagnée de vomissements qui dura quelques 24 heures.

Examen radiologique :

A la jonction cardio-œsophagienne il existe un diverticule de la grosseur d'une noix qui se remplit et se vide facilement.

Tractus gastro-intestinal normal par ailleurs.

Le traitement améliora le malade qui *un an* après présente exactement les mêmes symptômes radiologiques.

OBSERVATION N° 21 (CUNHA).

Cas N° 7.

Femme de 52 ans.

Douleur de l'hypochondre droit, survenant aussitôt le repas, disparaissant 1 heure après mais jamais complètement.

En même temps, sensations douloureuses précordiales du type angineux.

Constipation opiniâtre.

Nervosisme accentué.

Examen radiologique :

Petit diverticule (bille) à la jonction cardio-œsophagienne.

Tous examens négatifs par ailleurs.

Le traitement amène de l'amélioration.

OBSERVATION N° 22 (CERF).

Cas N° 1.

Femme de 50 ans. Depuis plus de 20 ans la malade traîne une dyspepsie où l'élément douloureux est le seul que mentionne la malade.

Les troubles sont précoces, persistants, et ne sont nullement calmés par l'ingestion d'aliments ou d'alcalins.

Ils ne se présentent pas par crises, apparaissent brusquement sans raison apparente, ne sont pas saisonniers et disparaissent de même.

Les intercrises sont caractérisées par un état de bonne santé apparente pendant lequel aucun signe dyspeptique ne témoigne de la lésion.

Mais les remissions deviennent de plus en plus courtes.

La malade arrive à une restriction alimentaire progressive déterminant un amaigrissement inquiétant.

Le diagnostic d'ulcère gastrique n'a jamais pu être confirmé ni par l'examen coprologique, radiologique, ni du chimisme gastrique.

Examen radiologique :

A l'examen radiologique : diverticule vrai juxta-cardiaque partant de la face postérieure de l'estomac.

Le diverticule est vu très nettement, la partie inférieure opaque surmontée d'une bulle d'air.

L'aspect ou la forme de cette image diverticulaire paraît inchangée sur tous les clichés.

Elle est plus nette pendant l'évacuation du segment gastrique correspondant, caractère qui prouve sa localisation sur une face.

Stase barytée nette; enfin, fait important et particulier, les

contours sont légèrement déformés, déformation due à une diverticulité.

Protéinothérapie et diathermie ayant donné de bons résultats.

OBSERVATION N° 23 (CERF).

Cas N° 2.

Homme de 58 ans : souffrant de l'estomac depuis 25 ans.

Ici encore les phénomènes surviennent par crises.

Au début, douleurs tardives, irrégulières, mais depuis 3 ans ces crises sont remplacées par des crises de vomissements alimentaires et bilieux survenant sans raison apparente et affectant dès leur apparition le caractère *d'incoercibilité* amenant une intolérance gastrique absolue de quelques jours.

Ici également, les crises apparaissent et cessent brusquement.

Diagnostic très hésitant.

Examens sérologiques, chimiques négatifs.

Examen radiologique :

A l'examen radiologique : diverticule au niveau de la grande courbure.

Mêmes caractères avec cette différence cependant que la réplétion s'est effectuée en même temps que celle de l'estomac.

D'autre part : netteté de l'image, régularité des contours, niveau de liquide, bulle d'air propre.

Ces caractères sont immuables au cours du même examen et également au cours d'examens différents et même pendant les périodes d'accalmie.

Traitement médical et ultérieurement possibilité d'une intervention chirurgicale.

OBSERVATION N° 24.

DELHERM, MOREL KAHN, COUPUT.

B..., entré à l'hôpital très amaigri (35 kgs) cachectique avec le diagnostic d'ulcère gastrique (envoyé par le D^r MAUCLAIRE).

Dès les premières gorgées de baryte, en même temps que l'estomac se remplit, une poche apparaît entre la première côte et le rachis, cette poche se remplit par un pertuis étroit dont le point de départ, haut situé, paraît prendre naissance sur la paroi postérieure de l'estomac.

Cette poche présentait le volume d'une petite poire et la palpation d'ailleurs douloureuse, permettait de la séparer aisément de la petite courbure de l'estomac.

Grande courbure irrégulière. Estomac normal par ailleurs.

En décubitus ventral la poche piriforme est nettement isolée des parois gastriques.

Opération du 15 décembre 1924 par le D^r MAUCLAIRE.

Sur la petite courbure, empiétant sur la face antérieure, on trouve une plaque indurée de la largeur de la paume de la main.

La séreuse est œdématiée et la perforation semble imminente : un examen rapide ne permet pas de retrouver le diverticule.

Gastro-plicature par invagination sur la petite courbure et la face antérieure de l'estomac : gastro-entérostomie postérieure.

Suites excellentes. Guérison.

Revu ultérieurement à la radioscopie et radiographié le diverticule n'est plus visible et la bouche de gastro-entérostomie fonctionne parfaitement.

Le malade avait engraisé de 25 kilogs.

Les auteurs inclinent plutôt vers l'hypothèse d'un diverticule congénital ulcéré au niveau de son embouchure gastrique.

L'examen anatomo-pathologique n'avait pas été fait.

OBSERVATION N° 25 (EMERY).

Cas N° 1.

Homme. Présente depuis plus d'une dizaine d'années des troubles digestifs marqués. Ballonnement, douleurs dans la fosse iliaque droite. L'appendicectomie est alors faite, suivie d'une amélioration nette pendant un an.

Puis la constipation apparaît et s'accroît.

6 ans après l'appendicectomie, à la suite d'un examen radiologique on intervient de nouveau dans la crainte d'une obstruction du colon ascendant. Adhérences supprimées.

Deux ans après cette intervention le Malade présente une pleurésie gauche et des signes de bacillose pulmonaire naissent ultérieurement.

Pendant toute cette période également troubles digestifs importants ayant nécessité une nouvelle intervention et une nouvelle libération des adhérences.

Quand nous voyons le malade : l'estomac occupe une position médiane. Le tonus et le péristaltisme sont normaux.

Juste à l'orifice cardiaque il existe un diverticule des plus nets, de 2 cm.5 de diamètre, sur la petite courbure.

Stase barytée diverticulaire à la fin de la 6^e heure.

Ultérieurement ; toutes choses inchangées.

OBSERVATION N° 26 (EMERY).

Cas N° 2.

Homme de 49 ans. Accuse des troubles digestifs; regurgitations gazeuses et douleurs depuis environ 15 ans.

Il y a 10 ans le malade commence de ressentir des pesanteurs douloureuses dans la région épigastrique survenant la nuit, avec des remissions de plusieurs mois.

Ces douleurs irradiaient à la région précordiale et n'étaient pas nettement en relation avec les repas.

Très souvent après les repas cependant le malade avait la sensation de brûlures rétro-sternales.

Examen radiologique :

Formation diverticulaire du volume d'une noix, située juste à côté de l'orifice cardiaque, nettement séparée de la petite courbure gastrique.

Ulcère de la première portion duodénale.

OBSERVATION N° 27 (ENGELS).

L'auteur rapporte le cas très difficile d'ulcus-diverticule avec évagination pédiculée du volume d'une petite pomme.

La localisation de cette lésion sur la grande courbure n'était pas en faveur ni d'un ulcus ni d'un diverticule.

Le pédicule de la niche en sac présentait un dessin net de la muqueuse et laissait suspecter une torsion du pédicule.

Le relief de ce dernier présentait des altérations grossières révélant une inflammation de la muqueuse.

L'examen histologique du segment resequé confirma en principe le radio-diagnostic, altérations ulcéreuses secondaires dans un diverticule.

OBSERVATION N° 28 (FALCONER).

Autopsie : Homme de 54 ans.

Estomac biloculaire.

Rien de particulier sur la petite courbure.

Naissant du canal pylorique sur la grande courbure on voit un diverticule de 1 cm. 5 de longueur environ.

Sur le bord supérieur du duodénum juste après le pylore même diverticule.

L'orifice diverticulaire dans l'estomac admettait l'index et semblait former un véritable anneau. Son diamètre était de 2 cm. La profondeur du diverticule atteignait 1 cm. 5.

Pas d'adhérence ni d'inflammation.

Examen microscopique :

Epaississement de la musculuse.

Au delà de cet épaississement, la muqueuse était rempla-

cée par un tissu glandulaire formé de lobules, eux-mêmes divisés en alvéoles limitées par des cellules polyédriques ressemblant à celles du pancréas,

Entre les lobules : légère infiltration cellulaire.

OBSERVATION N° 29 (FLEISCHNER).

Cas N° 1.

Homme de 62 ans. Hypertendu. Artériosclérose généralisée.

Examen radiologique : Existence d'une poche, de la taille d'une cerise en arrière et à droite, à peine en-dessous du cardia contours nets et circulaires.

La baryte passe facilement de l'œsophage dans la large ouverture bien visible de la poche.

En 6 heures, l'estomac est complètement vidé, par contre stase barytée dans la poche où l'on note également la présence d'une bulle gazeuse.

Quelques semaines plus tard le malade meurt d'une hémorragie cérébrale.

Autopsie : environ à 3 travers de doigt à droite et sous le cardia présence d'un diverticule gros comme une noisette.

L'orifice est un anneau dont le bord inférieur est particulièrement épaissi formant ainsi un repli falciforme.

Le sac diverticulaire est tapissé intérieurement par de la muqueuse et extérieurement par une séreuse.

La paroi du fond du sac est très amincie, nettement transparente.

OBSERVATION N° 30 (FLEISCHNER).

Cas N° 2.

Cancer métastique du foie.

Examen radiologique : Estomac normal, duodénum déformé par les masses hépatiques.

Cependant haut sur la petite courbure près du cardia, il existe une poche comme une cerise. La baryte emplit la poche et l'élargit quelque peu.

24 heures après l'examen : estomac complètement vide mais stase diverticulaire.

On rapporte cette image à un ulcus ou au cratère de la tumeur.

Autopsie : carcinome primitif de la vésicule biliaire. Métastases hépatiques.

Pas de diverticule de l'estomac.

Mais sur la paroi gastrique, à sa face postérieure un peu au dessous du cardia on note qu'une zone très circonscrite apparaît blanchâtre, épaissie.

D'ailleurs cet épaississement, très net, se dessine vers le haut en un repli semi lunaire.

En mettant la pulpe du doigt à cet endroit on sentait la paroi se déprimer en doigt de gant.

Examen histologique : Atrophie généralisée et accentuée de la paroi gastrique avec amincissement de toutes les parois.

Il existe à l'examen microscopique du repli semi-circulaire un épaississement très accusé de quelques vaisseaux. Enfin les parois en aval et en amont du repli sont en tous points semblables.

OBSERVATION N° 31 (GARDINER).

Enfant de 3 mois. A présenté dès la naissance des vomissements après chaque tétée. Pas d'hématémèse. Constipation opiniâtre.

Athrepsie. On porte le diagnostic de sténose du pylore.

Mort.

Autopsie :

Capacité normale gastrique, mais striction au milieu de l'estomac. Adhérences à la face postérieure.

Elargissement considérable de l'orifice cardiaque.

Parois normales, mais devenant plus épaisses au niveau de la striction.

S'ouvrant dans la paroi postérieure on voyait une grande

formation comme un doigt de gant dilaté, parallèle à l'axe horizontal de l'estomac.

Cette poche diverticulaire était dirigée à gauche de sorte qu'à part son extrémité, toute sa face antérieure était cachée par l'estomac. Son ouverture dans l'estomac admettait deux doigts facilement.

L'extrémité en était fortement épaissie.

A sa partie interne et sur sa face postérieure, il y avait 2 replis proéminents qui disparaissaient sur la face inférieure et supérieure.

Des vallonements à la face externe correspondaient aux replis. Juste au-dessous de la base d'implantation du diverticule, il y avait une petite saillie isolée, papillomateuse, soulevant la muqueuse diverticulaire et dont le diamètre atteignait 7 mm.

Elle ne communiquait pas apparemment avec l'estomac.

L'examen histologique permet de porter le diagnostic de parenchyme pancréatique avec îlots de *Langerhans*.

OBSERVATION N° 32 (GILE).

Enfant âgé de 7 ans présentant des douleurs gastriques.

Il y a quelques années l'enfant fut pris d'une douleur aiguë, sous-ombilicale, avec hématomèse pendant 24 heures.

On diagnostiqua à ce moment une tumeur épigastrique.

Après une amélioration de quelques mois il présenta à nouveau de pareilles crises durant 2 à 3 semaines et séparées par quelques jours de répit.

Plus de nausées ni de vomissements mais une constipation opiniâtre.

C'est à ce moment que l'on fait une appendicectomie.

L'examen actuel permet de retrouver la même tumeur épigastrique : tumeur renittente, de la taille d'une orange située dans la partie médiane, non mobile avec les mouvements respiratoires.

Estomac vide en 6 heures.

A l'intervention on note la présence d'une masse reliée à la petite courbure près du pylore.

Quand elle fut libérée, elle devint beaucoup plus petite que lorsqu'elle était accolée à l'estomac.

L'examen anatomo-pathologique permit de reconnaître un tissu semblant être celui de la paroi gastrique, recouvert pour une moitié par une muqueuse typique de colon; l'autre moitié étant recouverte par une muqueuse en tous points semblable à celle de la paroi gastrique de la région du pylore.

Pas d'inflammation ni de dégénérescence maligne.

Diagnostic anatomo-pathologique : Diverticule de l'estomac.

OBSERVATION N° 33 (GRAY).

Homme de 32 ans présentant un amaigrissement léger.

Examen radiologique :

Saillie digitiforme, contenant de la baryte, se détachant de la petite courbure, juste au-dessous de l'orifice cardiaque.

Ce diverticule était de la taille d'une pièce de « 25 centimes » mobile avec la respiration, ses bords étaient réguliers et arrondis, enfin il existait une bulle d'air à sa partie supérieure.

Stase barytée : plus de 7 jours.

Aucun trouble gastrique.

Ultérieurement il était toujours visible sous le diaphragme.

OBSERVATION N° 34 (HIRSCH).

Homme de 46 ans. Autopsie.

Sur la grande courbure, diverticule gros comme un œuf de pigeon avec un étroit collet.

Le diverticule est à 4 cm. du cardia, sur la grande courbure et empiétant sur la paroi postérieure.

La profondeur de cette formation atteint 4 cm.; le grand diamètre, 4 cm.

Le cul-de-sac prend jour sur le fundus par un orifice circulaire plus petit dont le diamètre est de 3 cm.

La base d'implantation du diverticule regarde en bas et à gauche.

L'orifice est marqué extérieurement par une ligne annulée.

Les plis de la muqueuse se ramassent à l'orifice et plongent ensemble dans la profondeur.

Dans le cul-de-sac la muqueuse est assez régulière et à bien dire intacte, ni cicatrice, ni défaut.

La séreuse est également normale sans épaissement, ni adhérence.

L'épaisseur de la paroi diverticulaire est très amincie par rapport à celle de l'estomac surtout dans la région du fond diverticulaire qui est presque transparent.

Grâce à cette transparence, on voit les vaisseaux sanguins apparaissant quelque peu épaissis et élargis.

Coupe du fond du diverticule : l'épaisseur est 6 fois moindre que celle de la paroi gastrique. La submuqueuse est très réduite. Pas de muscularis-mucosae. Muqueuse très atrophiée, épithélium desquamé en certains endroits.

Coupe d'un versant Gastro-diverticulaire : Submuqueuse épaissie, riches plexus vasculaires. Musculeuse : rares fibres musculaires, disparaissant à la partie sacciforme.

Coupe de la paroi gastrique : un peu épaissie. Lésions inflammatoires des lymphatiques à la base de la muqueuse.

OBSERVATION 35 (HUARD et HACH).

Un cas de diverticule gastrique juxta-cardiaque :

Il s'agit d'une trouvaille d'amphithéâtre sur un sujet annamite masculin particulièrement bien fixé au formol. Le diverticule unique est situé au pôle de la grosse tubérosité, face postérieure, juste au-dessous du cardia.

Aplati transversalement entre une grosse rate d'une part, l'aorte avec la colonne dorsale d'autre part, son grand axe se dirige d'avant en arrière. Il recouvre comme un petit

capuchon le pôle supérieur de la rate où il a déterminé la formation d'une facette supplémentaire. Ses dimensions n'excèdent pas 5 centimètres en longueur (axe antéro-postérieur) et 4 centimètres en largeur (entre le bord supérieur et le bord inférieur). Il communique avec le canal œsophagien-gastrique par une portion rétrécie. Ce collet a un diamètre de 2 cm. Il est situé sur la paroi postérieure de la grosse tubérosité, à la jonction œsophagio-gastrique. Ses plis se continuent sans interruption avec les plis de l'estomac. Sa vascularisation artérielle et mixte. Elle est assurée d'abord par quelques vaisseaux courts venant de l'artère splénique. Mais la vascularisation vient encore d'une autre origine plus précisément de la diaphragmatique inférieure qu'une dissection de la zone rétro-péritonéale du diverticule permet de voir nettement. Cette artère après avoir donné une branche diaphragmatique proprement dite se recourbe en une anse à concavité supérieure pour aller irriguer la surrénale gauche et le diverticule. Les rapports de celui-ci et péritoine sont maintenant faciles à décrire. Sa partie postéro-externe est nettement rétro-péritonéale, adhérente au diaphragme dans la zone d'insertion du ligament phréno-gastrique. C'est elle qui est vascularisée par des artères pariétales. Au contraire, la partie péritonisée du diverticule est nourrie par des branches de la splénique. La coupe du diverticule montre l'existence des trois tuniques gastriques. L'épaisseur de la paroi diverticulaire est la même que celle de la paroi gastrique.

OBSERVATION N° 36 (HURST et BRIGGS).

Cas N° 1.

Femme de 35 ans. Se plaint de malaise épigastrique durant quelques jours, survenant assez rarement, plus, semble-t-il en hiver.

Le malaise survient deux heures après les repas, disparaissant si la malade se couche, par contre persiste, malgré l'administration d'alcalins.

En outre, régurgitations acides, mais ni nausées, ni vomissements.

Un examen radiologique avait été fait qui avait montré la présence d'une ombre à la partie supérieure du fundus. Cette ombre persistait 24 heures après l'examen bien que l'estomac se fut vidé dans les délais normaux.

Le chirurgien avait porté le diagnostic d'ulcère et conseillait une gastrectomie craignant que cet ulcère ne pénétra dans le pancréas. A ce moment nous voyons le malade.

Il s'agissait alors d'un diverticule de la grosseur d'une cerise situé à proximité immédiate du cardia.

Il était mobile avec les mouvements respiratoires et situé beaucoup trop haut pour être en connexion avec le pancréas.

On remarquait en outre qu'il était non seulement mobile, mais qu'il était indépendant de l'estomac, auquel il était relié par un canal de communication.

En position debout le niveau opaque était horizontal, surmonté d'une bulle gazeuse.

Le contenu opaque était encore visible 72 heures après le repas baryté.

OBSERVATION N° 37 (HURST et BRIGGS).

Cas N° 2.

Femme de 31 ans. Accuse une douleur continue sous le rebord costal gauche, sans relation avec les repas.

Pas de nausées ni de vomissements, mais anorexie récente.

Puis la douleur devint très violente s'accompagnant de dyspnée douloureuse avec une température aux environs de 39° mais sans signes pulmonaires.

Tous ces phénomènes s'atténuèrent légèrement par la suite mais à son entrée à l'hôpital persistaient.

On pensa qu'il s'agissait d'un ulcus perforé, car l'estomac parut anormal à un examen radiologique.

Mais quand cet examen fut pratiqué à nouveau, on vit qu'il s'agissait d'un diverticule exactement semblable à celui

décrit dans la première observation. Le siège était le même et l'image diverticulaire avait été prise pour le cratère d'un ulcère.

Nous concluâmes que le diverticule s'était enflammé et que peut être une perforation s'était produite entraînant une péritonite localisée.

Une semaine après, la malade présenta brutalement une hémorragie abondante qu'on crut d'origine gastrique.

Mais ultérieurement la constatation de bacilles de Koch dans l'expectoration montra qu'il s'agissait en réalité d'une hémoptysie.

Il s'agissait donc de symptômes en relation avec une bacillose pulmonaire évolutive et qui n'étaient en rien déterminés par le diverticule gastrique.

OBSERVATION N° 38 (HURST et BRIGGS).

Cas N° 3.

Femme de 58 ans. Neurasthénie.

Au cours de l'examen complet : on note l'existence d'un diverticule dans la région du cardia.

Stase barytée pendant plusieurs heures.

Aucun symptôme digestif.

OBSERVATION N° 39 (HURST et BRIGGS).

Cas N° 4.

Femme de 39 ans présentant de crises douloureuses épigastriques durant deux jours.

Aucun signe de maladie organique.

On trouve un diverticule à l'examen radiologique.

Diverticule situé à la face postérieure de l'estomac dans le voisinage du cardia.

Cessation des symptômes par régime et poudres alcalines.

OBSERVATION N° 40 (KALBFLEISCH).

Cas N° 1.

Femme de 39 ans. Accuse depuis un an des douleurs dans la fosse iliaque droite. Les douleurs ne sont jamais très intenses mais continuelles, sans relation avec les repas. Elle se plaint également de ballonnements épigastriques et d'éructations.

A l'examen : sensibilité nette de la fosse iliaque droite.

Examen radiologique :

Estomac long, orthotonique.

Contours gastriques et bulbaires normaux.

Pas de spasme, pas de niche.

Diverticule près du cardia, de la face postérieure de l'estomac dont les dimensions sont : 4 cm. et 2 cm. 5 de hauteur. Canal de communication 1 cm. 5 de diamètre.

D'autre part : signes radiologiques d'appendicite chronique. Appendicectomie.

Quelques temps après, les symptômes ont entièrement disparus mais un nouvel examen radiologique montre l'existence du diverticule.

OBSERVATION N° 41 KOPPENSTEIN).

Cas N° 1.

Un homme de 50 ans se plaint depuis de nombreuses années de sensation de tension rétro-xiphoïdienne.

Depuis une année environ des douleurs surviennent par longues périodes, deux heures après les repas, calmées par l'ingestion d'aliments.

Douleur épigastrique nette à la pression.

Examen radiologique :

Estomac en hameçon. Ptose gastrique.

Bulbe duodénal déformé.

Sur le bord de la grande courbure il existe une lacune grosse comme une fève.

Au-dessous et près du cardia, on note la présence d'un diverticule gros comme une noisette.

En décubitus latéral droit on peut observer un canal de communication, court, bien visible.

Stase barytée.

A un examen ultérieur : même constatation.

OBSERVATION N° 42 (KOPPENSTEIN).

Cas N° 2

Homme de 58 ans. Depuis quelques années se plaint de malaises et de douleurs gastriques. Un traitement symptomatique amène de l'amélioration.

Ultérieurement on porte le diagnostic de cholécystite.

Depuis trois mois il se plaint de douleurs dans la région épigastrique, survenant deux à trois heures après les repas. Parfois, douleur dans la région scapulaire droite.

Examen radiologique :

On constate, immédiatement au-dessous du cardia, près de la petite courbure, un diverticule de la taille d'une noisette, présentant un niveau liquidien horizontal surmonté d'une bulle d'air.

Ce diverticule est relié à l'estomac par un étroit canal.

Pas de douleur à la pression.

Trois heures après l'estomac est vide, par contre 24 heures après, on peut noter de la stase barytée diverticulaire.

Vésicule biliaire normale.

OBSERVATION N° 43 (KOPPENSTEIN).

Cas N° 3.

Femme de 42 ans. Souffre de l'estomac depuis 20 ans. Au moindre écart de régime alimentaire : douleurs, aigreurs. Intervalles de bonne santé.

Il y a 8 ans : hystérectomie totale pour fibrome.

Il y a 6 ans : on diagnostique un ulcère gastrique. Une opération dont on ne peut préciser la nature fut faite.

Il y a 3 ans : apparition de nouvelles douleurs, qui peu à peu sont devenues continues.

Après l'opération; cessation de tous les symptômes.

Examen radiologique :

Estomac en cascade, tonus et péristaltisme non troubles. Contours bulbaires normaux.

Au-dessous du cardia, à la face postérieure de la paroi gastrique, existe un diverticule de la taille d'une noisette présentant un niveau liquidien horizontal surmonté d'une bulle d'air.

En oblique droite, un court canal de communication est visible.

Stase barytée après 24 heures.

La cholécystographie ne montre rien d'anormal.

Intervention chirurgicale.

Adhérences nombreuses de l'estomac aux organes avoisinants.

Section du ligament gastro-colique.

Compression gastrique : dès cette manœuvre faite le diverticule fait saillie en doigt de gant.

Résection du diverticule et de la paroi gastrique avoisinante.

Examen Anatomo-Pathologique.

La muqueuse et la séreuse autour du diverticule (1 cm. 1/2 de diamètre) paraissent normales.

A l'examen microscopique toutes les couches de la paroi gastrique sont reconnaissables, tandis qu'au niveau du diverticule on ne trouve que la muqueuse, la muscularis-mucosae et la submuqueuse. La musculature manque.

Au niveau de la muqueuse, infiltration de cellules rondes.

Au niveau du versant gastro-diverticulaire, on trouve des vaisseaux dont les parois sont épaissies et dont la lumière est rétrécie.

OBSERVATION N° 44 (KRINKE).

Homme de 42 ans.

Souffre par intermittence, après les repas, de pesanteurs douloureuses dans l'épigastre.

Cliniquement on ne trouve qu'un léger endolorissement de la région.

L'examen radiologique montre, haut, sur la petite courbure, dans la région sous-cardiaque, un diverticule gros comme un œuf de poule, communiquant largement avec l'estomac.

OBSERVATION N° 45 (LAURELL).

Jeune fille de 18 ans présentant depuis 6 mois les signes d'un ulcère gastrique.

L'examen radiologique confirme ce diagnostic et permet d'autre part de trouver un diverticule.

En position verticale ce dernier était visible entre la bulle d'air gastrique et le niveau de la baryte dans l'estomac.

Ce diverticule, de la taille d'une amande présentait des contours réguliers, ne contenait pas de bulle d'air et se trouvait situé sur la face postérieure de la grosse tubérosité à quelques centimètres et latéralement au-dessous du cardia.

L'auteur, en notant certains mouvements rythmés du diverticule pense qu'ils étaient dûs aux fortes pulsations cardiaques observées.

L'examen en décubitus ne permit en aucune façon de trouver le diverticule, par contre, aussitôt la position verticale reprise, on voyait l'image du début aussi nettement et sans modification.

Le lendemain, un nouvel examen radiologique ne permit pas de revoir le diverticule ni en position verticale, ni en décubitus.

L'auteur pense que si le diverticule n'était pas visible, c'est qu'il se trouvait dans le plan de la paroi postérieure de la grosse tubérosité et qu'également le diverticule devait être enduit de baryte.

OBSERVATION N° 46 (LAWSON).

Femme âgée de 50 ans est vue en 1922, se plaignant de regurgitations gazeuses, acidités et de douleurs à type de coliques, dans la région de l'hypochondre droit, avec des irradiations intermittentes dans la région scapulaire droite.

Pareille crise était apparue pour la première fois il y a 10 ans, ayant duré quelques mois et ne s'était pas reproduite jusqu'en 1922.

Deux ans après (1924) une nouvelle crise survient en tout point semblable à la première et persistant encore au moment de notre examen.

L'examen somatique est négatif.

L'examen radiologique :

Il existe une extravasation nette de la baryte, le long du bord de l'estomac, à sa face postérieure, à peu près au niveau de l'abouchement du cardia.

Les dimensions de cette poche sont d'environ 2 cm. $\times$ 3 cm. Par ailleurs, bulbe normal. Pas de déformation ni d'irrégularité, ni d'angulation.

Six heures après l'examen, l'estomac est vide. La poche est parfaitement remplie.

L'examen de la vésicule montre une ombre arrondie dans l'aire vésiculaire.

On porte le diagnostic, soit d'ulcère perforé, soit de diverticule gastrique (encore que ce dernier diagnostic soit le plus probable) et de cholécystite chronique.

Intervention :

A l'intervention, la vésicule contient nombre de calculs et semble le siège d'une inflammation subaiguë : cholécystectomie.

L'appendice est recroquevillé, présentant une inflammation subaiguë : appendicectomie.

Par contre, l'exploration minutieuse de la paroi postérieure gastrique ne permet pas de trouver le diverticule.

L'auteur ajoute que par cette absence du diverticule à la palpation n'implique pas son inexistence.

OBSERVATION N° 47.

Cas de diverticule sous-cardiaque de l'estomac

par Pierre LE GAC.

Mme A..., 45 ans, vient en Novembre 1936 nous consulter pour des douleurs siégeant au creux épigastrique. Elle souffre depuis 7 ans, mais par intervalles.

Ce n'est guère que depuis 3 mois, dit-elle, qu'elle souffre sans rémission; les douleurs sont quotidiennes, elles apparaissent dès l'ingestion des aliments, surtout après les deux principaux repas : midi et soir, leur durée est variable et rien ne peut les calmer; il n'y a pas d'irradiation dorsale.

La malade éprouve une sensation de brûlure avec renvois acides : parfois il se produit après des repas abondants quelques regurgitations et éructations qui la gênent beaucoup.

Son histoire clinique est très chargée. Il y a 10 ans, à la suite d'une pleurésie gauche, elle dut faire un séjour au sanatorium. Depuis, ses douleurs épigastriques ont toujours été attribuées à des phénomènes pulmonaires. En Mars 1936, elle eut une crise d'appendicite. Actuellement, l'état général est assez satisfaisant; nous notons, toutefois un peu d'amaigrissement, la malade hésitant à s'alimenter en raison des douleurs.

Au palper, rien en dehors d'une douleur vive déterminée par la pression au-dessous de l'appendice xyphoïde.

Une radiographie faite de profil montre un estomac petit, ne dépassant pas les crêtes iliaques et dont le remplissage se fait bien; il n'y a pas de liquide résiduel, ni d'hypersécrétion; les contractions, l'évacuation pylorique se font normalement. Ce n'est qu'à la partie supérieure et seulement sur la radio de profil que l'on peut voir l'image caractéristique d'un diverticule sous-cardiaque, il a le volume d'une grosse datte; surmonté d'une poche à air, il se projette sur l'œsophage et l'orifice de communication avec l'estomac a la largeur d'un travers de doigt.

La radiographie faite de face, 10 heures après l'ingestion

de baryte est très démonstrative; il y a stagnation de baryte dans le diverticule.

Persuadé que les douleurs sont dues à la présence de ce diverticule nous proposons l'opération, mais malgré notre insistance sur la nécessité de l'intervention, la malade la refuse; nous ne pouvons donc rapporter que l'histoire clinique.

OBSERVATION N^o 48 (LENARDUZZI).

Jeune fille de 16 ans, sans antécédents particuliers.

En 1922, a commencé de souffrir par intermittence de douleurs épigastriques, durant plusieurs heures, non accompagnées de phénomènes particuliers. Ces crises douloureuses se calmèrent aux premières menstruations, pour reparaitre plus intenses à l'âge de 14 ans.

En même temps, constipation et anorexie.

Depuis deux mois, douleur continue avec irradiations vers l'hypochondre gauche.

Les selles étaient parfois glaireuses. Pas de nausées. Urines normales.

A l'examen : résistance douloureuse dans le quadrant abdominal inférieur gauche. Toucher rectal négatif. Foie et rate normaux.

Examen radiologique :

Une partie de la baryte se dirige en arrière et pénètre dans une petite poche située au-dessous du cardia.

L'estomac est régulier, le passage pylorique normal.

En position verticale, le diverticule est sous-cardiaque, présentant un niveau surmonté d'une bulle d'air.

En position antérieure droite la poche apparaît remplie de baryte, de la taille et de la forme d'une amande et communiquant avec l'estomac par un canal étroit.

Des clichés pris en série permettent de reconnaître que les parois diverticulaires sont contractiles.

Pas de douleur à la pression dans la région du diverticule.

Stase barytée plusieurs heures après les repas.

OBSERVATION N° 49 (LILJEDAHL).

Cas N° 1.

Jeune fille de 25 ans. Accuse nervosité, hypersensibilité.
Palpitations cardiaques, troubles vaso-moteurs cutanés.
Aucun trouble digestif. Examen somatique négatif.

Examen radiologique :

Œsophage visible. Aucune anomalie.

Pas de spasme du cardia.

Estomac ptosé; grande courbure au-dessous des crêtes iliaques.

Contours gastriques normaux, sauf dans la région du cardia.

On pouvait voir dans cette région une poche bien nette, se détachant en sombre sur l'image très claire de la bulle d'air gastrique.

En position oblique, la poche était séparée nettement de la face postérieure du cardia.

OBSERVATION N° 50 (MELLON).

Homme de 49 ans.

Depuis cinq mois, amaigrissement d'environ 10 kgs. Asthénie intense, mais appétit conservé.

Sensation de pesanteur et de gonflement dans la région épigastrique.

Eructations. Pas de nausées, ni de vomissements.

Constipation irrégulière.

L'examen du liquide gastrique, montre la présence de sang.

Radiographie :

Hypotonie gastrique. Péristaltisme modéré.

Le contour de la grande courbure montre une évagination en « T » au niveau de la jonction pars cardiaca-pars média.

Duodénum normal.

Des clichés en série sont faits 1 heure après l'ingestion barytée : on note la présence d'une poche dont les contours

sont apparemment réguliers et se trouvent en connexion avec l'estomac par l'intermédiaire d'un étroit pédicule.

Devant l'histoire clinique et les résultats des examens de laboratoire, on soupçonna une dégénérescence maligne.

Résection gastrique.

L'orifice diverticulaire admettait juste la pulpe digitale et sa profondeur était de 1 cm. 1/2.

Le collet était quelque peu resserré en anneau rigide probablement à cause de la rétraction des couches musculaires circulaires qui semblaient disparaître au sommet de l'évagination.

Examen microscopique :

Muqueuse intacte.

En de nombreux endroits, infiltration de cellules rondes sur de larges surfaces.

Les cellules glandulaires étaient hyperplasiées et la lumière de quelques-unes était parfois si dilatées qu'on aurait pu penser à des rétentions kystiques.

Par place, ces dilatations étaient obstruées par des cellules à noyaux nombreux et polymorphes.

Dans les couches plus profondes de la muqueuse : nombreux tubuli dont les cellules et les noyaux étaient très hyperchromatiques et dont l'aspect se rapprochait beaucoup de celui noté au cours de l'examen d'un diverticule sigmoïdien dégénéré.

OBSERVATION N° 51 (NAUWERK).

Autopsie d'un homme de 43 ans.

Au niveau de l'estomac on note une muqueuse rouge épaissie.

Sur la paroi antérieure à 8 cm. du pylore et à 1 cm. 1/2 de la grande courbure, petite saillie nettement délimitée, nettement séparée de la muqueuse environnante, haute de 4 mm., large de 1 cm., les bords en sont flexueux et l'orifice central laisse sourdre un peu de mucus.

La muqueuse recouvrante est normale.

On trouve un deuxième diverticule sur la paroi antérieure de forme ovale, de 2 cm. 5 de diamètre, et de 1 cm. de hauteur.

Muqueuse normale.

Examen microscopique :

Epithelium glandulaire.

Muqueuse hyperphasiée. Couches supérieures infiltrées de petites cellules. Pas de mitoses.

Dans la paroi diverticulaire, on note surtout l'existence d'un pancréas aberrant, de forme sphérique, 1 à 2 μ de diamètre.

Il se trouve latéralement dans les couches profondes du tissu conjonctif atteignant aussi la muscularis mucosae.

Il existe des cellules acineuses centrales avec inclusions et canaux sécréteurs, par contre, il n'existe pas d'îlots de LANGERHANS.

Sur la coupe, manque une partie des canaux excréteurs.

OBSERVATION N° 52 (OTTONELLO).

Cas N° 1.

Homme de 65 ans. A toujours été bien portant.

Depuis environ 1 mois, accuse des douleurs discontinues dans la région épigastrique. Ces douleurs s'exacerbent dès les premières bouchées. Répugnance pour les aliments. Amaigrissement considérable. Pas de vomissements. Pas de melaena. Constipation.

Rien à l'examen somatique.

Examen radiologique :

Dès les premières gorgées de baryte, l'estomac se dessine et immédiatement tout le duodénum et le jéjunum.

L'estomac est petit, presque horizontal et sa moitié inférieure est réduite à un canal rétréci comparable à celui d'un duodénum.

D'autre part, sous le cardia, près de la petite courbure, on note une ombre ovalaire, unie à l'estomac par un large canal.

Cette ombre de la taille d'un œuf de pigeon présente des contours nets, animée par instant de contractions péristaltiques, et demeure remplie malgré une évacuation gastrique complète.

Devant l'ensemble de ces faits, on porte le diagnostic de limite gastrique et de diverticule.

OBSERVATION N° 53 (OTTONELLO).

Cas N° 2.

Femme présentant un diverticule vrai sous-cardiaque, diagnostiqué radiologiquement et confirmé à l'intervention.

Il se présentait sous la forme d'une ombre ovalaire située dans la région sous-cardiaque, près de la petite courbure, et de la taille d'une petite noix.

On pouvait déceler la présence de trois couches superposées : en haut, une bulle gazeuse, au milieu du liquide aqueux et en bas de la baryte.

Ses contours étaient nets, il existait de la stase barytée.

OBSERVATION N° 54 (PANSDORF).

Femme de 47 ans.

Se plaint depuis 3 à 4 semaines de crampes douloureuses dans la partie supérieure droite de l'abdomen. Survenant 1 heure après le repas irradiant en partie dans la région dorsale.

Pas de périodicité. Pas de douleurs ni de faim nocturnes.

Pas de sang dans les selles.

A l'examen objectif, sensibilité à la pression dans la région vésiculaire.

Légère stase gastrique. On pense à un ulcus.

Radiologie :

Estomac en crochet.

Sur la petite courbure, un peu avant le pylore, saillie de la grosseur d'un pois qui ne montre pas de limite biconcave

comme dans le cas d'ulcus. En outre, à ce même endroit, convergence des plis de la muqueuse.

D'autre part, image nette d'ulcus duodénal postérieur près du pylore.

La première image, ressemblant à celle d'une niche située près de la petite courbure faisait penser à un diverticule.

Intervention :

Sur la paroi postérieure du duodenum, à un travers de doigt du pylore, ulcus de 2 cm. $1/2 \times 2$ cm.

Près de l'ulcère, à la limite du pylore : niche diverticulaire grosse comme une groseille avec un orifice circulaire, et profonde de 1 cm.

Examen microscopique :

A l'examen microscopique, il s'agit d'un ulcus duodénal typique et la muqueuse environnante présente tous les caractères d'une gastrite chronique.

La muqueuse diverticulaire était normale, de sorte qu'il ne s'agissait pas d'une niche ancienne dont l'épithélium se serait reconstitué.

D'autre part, dans les couches les plus profondes, on ne trouvait aucune modification qui pouvait faire penser qu'un nouvel ulcus était en formation.

La musculature était constituée de quelques fibres circulaires et longitudinales, ces dernières semblant plus importantes.

Il s'agissait seulement et nettement d'un diverticule congénital.

OBSERVATION N° 55 (PAUL).

Cas N° 1.

Homme de 49 ans, examiné en Juillet 1931.

Accuse des douleurs et des pesanteurs dans la région épigastrique dont l'apparition date d'une semaine.

De semblables crises sont apparues par intermittence l'année précédente.

La douleur était surtout marquée 2 à 3 heures après les repas.

Rien à l'examen somatique.

L'examen radiologique montre un diverticule typique de la région du fundus gastrique.

Le reste du tractus digestif était parfaitement normal.

OBSERVATION N° 56 (PAUL).

Cas N° 2.

Homme de 27 ans. Admis à l'hôpital pour douleurs dans le membre inférieur gauche : sciatique.

D'autre part, il se plaignait depuis environ 4 mois de douleurs dans la région épigastrique survenant une heure après les repas et s'accompagnant de nausées. L'ingestion alimentaire calmait en général ces douleurs.

A l'examen radiologique, diverticule du fundus gastrique.

Rien par ailleurs sur le tractus digestif.

OBSERVATION N° 57 (PAUL).

Cas N° 3.

Femme de 35 ans.

Il y a deux ans elle avait présenté une violente crise douloureuse de l'hypochondre droit avec vomissements.

Deux crises semblables étaient apparues depuis la première.

On fait alors une cholécystographie qui ne montre pas l'existence de calculs.

Examen radiologique :

Rien d'anormal par ailleurs. A l'examen radiologique gastro-intestinal sauf une petite tache de baryum, arrondie, dans la région du fundus, notée 6 heures après l'examen. On pense à un diverticule, confirmé par un examen ultérieur.

OBSERVATION N° 58 (PAUL).

Cas N° 4.

Femme de 43 ans admise à l'hôpital en 1928 pour une colite chronique du type spasmodique.

Aucun signe gastrique.

Admise à nouveau en 1932. Peu de modifications dans les symptômes intestinaux : constipation opiniâtre; douleurs avec coliques dans la région hypogastrique.

Elle se plaignait en outre de douleurs à type de brûlures rétro-sternales et d'apparition récente.

La douleur ne survenait qu'à la déglutition, la malade déclarant en effet qu'elle avait l'impression d'une obstruction au passage des aliments; il existait deux zones douloureuses, l'une haute sur l'œsophage, l'autre au niveau de l'appendice xiphoïde.

Depuis 6 mois, en outre, par intervalles *melæna* de sang rouge foncé, en petite abondance.

L'examen radiologique montra un diverticule typique du fundus gastrique; la malade localisait le point douloureux inférieur juste à son niveau.

Aucune autre lésion sur le tractus digestif supérieur.

OBSERVATION N° 59 (PAUL).

Cas N° 5.

Homme de 55 ans, accuse des douleurs épigastriques, peu intenses, survenant avant les repas, cessant 3 à 4 heures après.

L'examen clinique montre des lésions cardiaques graves.

L'examen radiologique permet de déceler un diverticule du fundus.

On pensa que les troubles présentés étaient certainement en relation avec la cardiopathie.

OBSERVATION N° 60 (PAUL).

Cas N° 6.

Homme de 48 ans, se plaint de ballonnement épigastrique.

A été opéré il y a dix-huit ans pour un ulcère gastrique. Il y a 10 ans : réapparition des douleurs post-prandiales calmées par l'ingestion alimentaire et s'accompagnant de régurgitations gazeuses.

Trois semaines avant son admission, crise intense de diarrhée.

Mauvais état général.

A l'examen radiologique : fistule gastro-colique.

Petit diverticule du fundus.

Nouvelle intervention pour la fistule.

On ne fit rien pour aborder le diverticule.

OBSERVATION N° 61 (PEARLSTEIN).

Femme de 44 ans, elle présente des brûlures épigastriques violentes, immédiatement après les repas accompagnées de régurgitations acides.

Cependant, ni amaigrissement, ni douleurs véritables, ni vomissements.

Examen radiologique :

Estomac atonique.

Près du cardia, on note l'existence d'un petit sac se remplissant de baryte.

La palpation est impossible vu le siège très élevé du diverticule.

On note également une bulle d'air surmontant le niveau liquidien de la poche et d'autre part un canal de communication.

Stase barytée diverticulaire pendant plus de 8 heures.

Rien par ailleurs au point de vu gastro-intestinal.

OBSERVATION N° 62 (QUIROGA).

Mme R..., 25 ans présente depuis 10 ans un ensemble de troubles assez disparates.

Des céphalées d'apparition et de disparition spontanées dont la cause ne put être élucidée; des pesanteurs gastriques sans horaire, sans nausées ni vomissements.

Des algies dorsales et lombaires sans relation avec les repas et non calmées par des médicaments.

La plus constante de ces douleurs était localisée à la région thoracique gauche et augmentait avec les mouvements respiratoires.

Constipation opiniâtre.

Dans les antécédents : appendicectomie.

A l'examen radiologique : on note l'existence d'une image sacciforme de la taille d'une pièce de « 5 centavos » située sur la petite courbure gastrique immédiatement en dessous du cardia, de contours nets persistant sur les radiographies obtenues après évacuation de l'estomac.

Des clichés furent pris en position verticale sur décubitus dorsal et en position de Trendelenburg. Au cours de cette dernière manœuvre, l'image radiologique visible sur les autres radiographies ne put être aperçue.

Enfin, à la radioscopie, l'image présente des contractions nettes, très lentes, semblables en tous points aux contractions gastriques véritables.

OBSERVATION N° 63 (RAVENEL).

Femme de 65 ans se plaignant depuis plusieurs années de brûlures dans la région épigastrique, accompagnées de régurgitations abondantes de mucus.

Entre temps, appendicectomie.

L'examen radiologique montra l'existence de deux poches se projetant sur la face antérieure de l'estomac près du cardia.

Ces images furent nettement définies en position oblique.

L'état général de la malade était tel qu'il ne permettait pas l'intervention.

OBSERVATION N° 64 (RIVERS).

Cas N° 1.

Homme de 36 ans. Troubles gastriques depuis trois ou quatre ans.

Sensation de brûlure dans la région épigastrique, intermittente, non modifiée par le régime alimentaire.

En outre, gêne dans la même région, au moment de la déglutition.

A l'examen, sensibilité de la région.

Examen radiologique :

Diverticule de la région cardiaque de l'estomac. Il est situé immédiatement en dessous et à gauche du cardia, sur la grosse tubérosité.

Résection du diverticule.

Examen anatomo-pathologique :

Diverticule de 4 à 5 cm. de diamètre dont les parois étaient amincies. Cessation de tous les symptômes ultérieurement.

OBSERVATION N° 65 (RIVERS).

Cas N° 2.

Femme de 28 ans.

Se plaint de troubles digestifs datant d'une douzaine d'années.

Les symptômes ont toujours été quelque peu imprécis.

Le malaise était surtout marqué dans la partie gauche de la région épigastrique et au-dessus de l'ombilic.

Pendant la nuit, la malade présentait quelquefois des douleurs hautes, épigastriques, irradiant vers le sternum.

Cédation des symptômes à plusieurs reprises grâce à un traitement par les alcalins.

Examen radiologique :

A l'examen radiologique, diverticule de la région cardiaque.

Intervention :

A l'intervention : le diverticule était trouvé sur la paroi postérieure de l'estomac.

En outre, ulcère juxta-pylorique.

Résections des lésions.

Diverticule de 2 cm. 5 de diamètre, communiquant avec l'estomac par un orifice de 1 cm. de diamètre.

OBSERVATION N° 66 (RIVERS).

Cas N° 3.

Homme de 43 ans. Se plaint de pesanteur et de douleurs lancinantes dans la partie haute de l'abdomen. Ces douleurs sont apparues il y a un an.

La douleur était constante et s'exagérait parfois après le repas.

La palpation permettait de sentir une vive sensibilité de la région.

Hyperchlorhydrie.

L'examen radiologique permet de diagnostiquer un ulcère pré-pylorique.

Au cours de la laparotomie exploratrice, on trouve sur la grande courbure un diverticule de 4 cm. de diamètre qui fut réséqué avec l'ulcère pylorique.

L'examen anatomo-pathologique confirma le diagnostic de diverticule gastrique.

OBSERVATION N° 67 (RIVERS).

Cas N° 4.

Femme de 30 ans, présente des troubles dyspeptiques depuis 4 ans.

Elle se plaint de douleurs épigastriques surtout après les repas.

Le massage de la région douloureuse, ainsi que l'absorption d'eau gazeuse soulageaient la malade.

Légère sensibilité épigastrique à la palpation.

L'examen radiologique montre l'existence d'un ulcère duodénal avec une légère stase barytée.

A l'intervention, diverticule pylorique à deux cm. du sphincter. Résection.

Le diagnostic est confirmé à l'examen anatomo-pathologique.

OBSERVATION N° 68 (RIVERS).

Cas N° 5.

Femme de 26 ans.

Se présente avec des troubles dysphagiques et des douleurs rétro-sternales qui sont survenues il y a 10 mois.

Elle souffre également 1 à 2 heures après les repas, régurgitations fréquentes à ce moment.

La dilatation de l'œsophage fit cesser la douleur rétro-sternale, mais n'agit en aucune façon sur les malaises post-prandiaux.

La laparotomie exploratrice découvrit un diverticule dont la profondeur atteignait 7 cm. 5. Il était situé sur le bord inférieur de la grande courbure près du pylore.

Le diverticule fut enlevé et le diagnostic fut confirmé à l'examen anatomo-pathologique.

OBSERVATION N° 69 (RIVERS).

Cas N° 6.

Homme de 51 ans. Entre à l'Hôpital présentant une asthénie très marquée, de l'anémie, des selles noires.

Hémoglobine 43 %; Globules rouges 3.120.000; Hypo-chlorhydrie.

L'examen radiologique fait penser à une tumeur bénigne de la région pylorique.

A l'intervention on trouvait deux diverticules remplis de caillots de sang et situés sur la paroi postérieure de l'estomac près de la grande courbure et à 7 cm. environ du pylore.

Résection gastrique.

L'examen anatomo-pathologique confirme le diagnostic.

OBSERVATION N° 70 (RIVERS).

Cas N° 7.

Homme de 50 ans. Se plaint de troubles gastro-intestinaux vagues non caractéristiques de quelque affection précise.

L'examen radiologique diagnostiqua un néoplasme gastrique.

On enleva une tumeur de la paroi postérieure gastrique à 5 cm. en dehors du pylore.

L'examen anatomo-pylorique montra qu'il s'agissait d'un diverticule long de 3 cm. et dont la sous-muqueuse était le siège d'un fibro-sarcome.

OBSERVATION N° 71 (RIVERS).

Cas N° 8.

Homme de 49 ans. Intervention sur la constatation de symptômes gastro-intestinaux rapportés à un ulcère peptique.

On trouva un diverticule contigu à un ulcère pylorique perforé.

Cette trouvaille d'intervention fut confirmée à l'examen anatomo-pathologique.

OBSERVATION N° 72 (RIVERS).

Cas N° 9.

Femme de 29 ans.

Intervention sur la constatation de symptômes rapportés à un ulcère peptique.

On trouva un ulcère duodénal et également un diverticule.

Dans ce diverticule, dont l'ouverture atteignait 2 cm. existait un adénomyome.

Le siège du diverticule était sur la petite courbure, très proche du pylore. Excision du diverticule et gastro-entérostomie.

L'examen anatomo-pathologique confirme le diagnostic.

OBSERVATION N° 73 (RIVERS).

Cas N° 10.

Femme de 59 ans.

Ulcère peptique suspecté.

A l'intervention, ulcère duodénal et diverticule dans la région pylorique, dont le diamètre était de 1 cm.

OBSERVATION N° 74 (RIVERS).

Cas N° 11.

Femme de 56 ans.

Autopsie :

Abcès appendiculaire.

Grand diverticule de la région cardiaque. Diverticulose colique.

OBSERVATION N° 75 (RIVERS).

Cas N° 12.

Homme de 49 ans.

Autopsie :

Cardio rénal.

Diverticule de 1 cm. à 1 cm. 5 de longueur, situé à 4 cm. du cardia.

OBSERVATION N° 76 (RIVERS).

Cas N° 13.

Femme de 44 ans.

Autopsie.

néo utérin.

Diverticule de 1 cm. à 1 cm. 5 de diamètre.

8 cm. au-dessous du cardia.

Diverticule duodénal.

OBSERVATION N° 77 (RIVERSW).

Cas N° 14.

Femme de 55 ans.

Autopsie.

Cancer de l'œsophage.

Diverticule de la région cardiaque.

Muqueuse en partie de type œsophagien.

OBSERVATION N° 78 (RONNEAUX-RUBEN).

Jeune fille de 18 ans n'ayant jamais présenté de symptômes gastriques.

A l'examen radiologique, 8 heures après un repas opaque on note sous le diaphragme gauche une petite image barytée suspendue, triangulaire à pointe inférieure surmontée d'une poche à air claire de dimensions 6 fois plus étendues.

De profil cette poche barytée est située derrière la poche à air gastrique.

32 heures après on constate une image semblable mais de dimensions moindres.

A un nouvel examen : poche diverticulaire grosse comme un haricot, située à la face postérieure du fornix, au-dessous du cardia, surmontée d'une bulle d'air.

De profil on put noter l'existence de contractions sur les contours diverticulaires.

OBSERVATION N° 79 (Ross et GOLDEN).

Cas N° 1.

Femme de 49 ans, vient consulter pour ballonnement, brûlures et malaises épigastriques.

Il y a 10 ans la malade a ressenti une violente douleur épigastrique ayant duré une heure environ et n'ayant pas été en rapport avec le repas.

De pareilles crises douloureuses survinrent ainsi à intervalles irréguliers, pendant plusieurs années.

Il y a 7 ans, crise particulièrement violente. On intervint et l'on fit une appendicectomie et en outre une cholécystectomie, ces organes ayant été trouvés lésés.

Les quatre années suivantes, la malade recouvre une santé parfaite. Puis elle recommença à ressentir de nouveaux malaises dans la région épigastrique droite, puis des brûlures retro-sternales.

Ces derniers mois les crises étaient devenues beaucoup plus fréquentes et violentes.

Pas d'ictère. Pas de vomissements. Amaigrissement notable.

A l'examen somatique : douleurs à la pression de l'épigastre.

Examen radiologique :

On constate l'existence d'une saillie sacciforme de 3 cm. de diamètre environ, s'étendant, médiane, depuis la face postérieure du fundus gastrique, très près du bord de la petite courbure à 2 cm. 5 environ au-dessous de l'orifice cardiaque.

Les parois étaient souples. La poche n'avait pas de tendance à se vider et en position verticale, elle montrait un niveau horizontal net.

L'estomac s'était vidé en 6 heures. Par contre stase diverticulaire 24 heures après l'examen.

La vésicule était déformée sans trouble fonctionnel.

Intervention :

Nombreuses adhérences entre la vésicule, le duodénum et la portion pylorique de la petite courbure.

De plus, adhérences du fond de la vésicule, à la face antérieure gastrique, poche du cardia.

La palpation ne permit pas de sentir le diverticule et comme toutes les autres causes suffisaient amplement à faire le diagnostic, il ne sembla pas nécessaire de prolonger l'intervention.

Convalescence normale. Disparition de tous les symptômes.

La malade fut revue ultérieurement aux rayons X. Le diverticule était toujours visible mais avec cette différence qu'il se vidait facilement dans certaines positions.

OBSERVATION N° 80 (ROSS-GOLDEN).

Cas N° 2.

Femme de 37 ans accuse des douleurs épigastriques.

Il y a environ 6 mois, la malade a ressenti des douleurs a type de crampes siègeant dans la moitié inférieure de l'abdomen, survenant une demi-heure après les repas et persistant jusqu'à l'absorption de poudres alcalines. En même temps régurgitations gazeuses, bouffées congestives après les repas.

Il y a trois semaines une douleur épigastrique est apparue associée à des vomissements.

Examen radiologique fait deux jours avant son admission.

Découverte d'une ombre faisant saillie hors de la paroi postérieure de l'estomac, près de la petite courbure. Cette ombre, petite, était recourbée en virgule, à pointe supérieure gastrique.

Estomac vide dans les délais normaux ?

Stase barytée diverticulaire après 24 heures.

On pense à un ulcère gastrique térébrant.

Quelques heures après l'examen radiologique, la douleur s'accuse davantage, un vomissement apparaît teinté de sang en même temps léger fébricule.

Un second examen radiologique est pratiqué : même ombre de la face postérieure de la partie supérieure du fundus.

On fait alors une laparatomie exploratrice.

La palpation ne permit de rien sentir ni sur la petite courbure ni sur la paroi antérieure.

On fait une incision de la paroi stomacale et ce n'est qu'après une palpation minutieuse, que, sur la face interne de la paroi postérieure, à 4 cm. environ au-dessous du cardia que l'on pouvait faire pénétrer la pulpe digitale dans une poche, limitée par un repli fibreux en forme de croissant.

Ce n'était ni une induration ni une ulcération. La poche était souple, la muqueuse normale.

C'était un diverticule, inabordable chirurgicalement vu son siège trop élevé.

OBSERVATION N° 81 (ROSS-GOLDEN).

Cas N° 3.

Femme de 30 ans présentant des douleurs et des malaises 1 h. 30 à 2 h. après les repas, parfois calmées par l'ingestion alimentaire. Hyperchorydrie.

L'examen radiologique fait découvrir une petite poche arrondie d'environ 1 cm. de diamètre, faisant saillie hors de la petite courbure, juste au-dessous de l'orifice cardiaque et présentant dans les heures qui suivaient de la stase barytée.

Entre l'examen radioscopique et la prise de clichés, la poche se vida, mais sur les films l'image fut obtenue par l'imprégnation sur les parois de la baryte.

En 1927, crise appendiculaire : appendicectomie : disparition de tous les symptômes.

OBSERVATION N° 82 (ROSS-GOLDEN).

Cas N° 4.

Homme de 45 ans, commence à présenter en 1917 des régurgitations gazeuses et des aigreurs dans la région épigastrique. Cédation par un traitement symphomatique.

Dès cette date et plusieurs fois par la suite, des examens

radiologiques montrèrent l'existence d'une petite poche faisant saillie hors du bord de la petite courbure.

Hypertonie gastrique. Pas de stase gastrique.

Après compression gastrique, on voyait filer la baryte dans la poche se projetant hors de la petite courbure et juste au-dessous du cardia.

Bulbe duodénal nettement déformé.

Diverticule de la troisième portion du duodénum.

Intervention en 1927. Ulcère duodénal. Le diverticule de la 3^e portion duodénale resta invisible.

Quant à la petite courbure, elle fut examinée attentivement, extérieurement, puis intérieurement par la bouche de gastro-entérostomie, mais là également on ne put mettre en évidence le diverticule.

Aucun symptôme un an après l'intervention.

OBSERVATION N° 83.

J.-C. ROUX, H. BECLERE. (*Archives des maladies de l'Appareil Digestif*. Janvier 1936, Tome 26, n° 1).

Cas N° 1.

Mme P..., nous a consulté en 1927 pour des accidents intestinaux.

Dans un examen radiologique de l'appareil digestif pratiqué en mars 1927 on découvre dans la région cardiaque de l'estomac, sur la face postérieure, en un point où les diverticules siègent électivement, un très beau diverticule, retrouvé à des examens ultérieurs.

Ce diverticule retenait encore quelques résidus du repas opaque trois jours après l'ingestion. Pourtant aucun symptôme ne correspondait à cette anomalie gastrique.

Le seul trouble était de temps en temps à l'occasion d'une alimentation un peu trop copieuse, une sensation de gêne dans la région rétro-sternale due à un léger spasme du cardia.

OBSERVATION N° 84.

J.-C. ROUX, H. BECLERE. (*Archives des Maladies de l'Appareil Digestif*. Janvier 1936, Tome 26, n° 1).

Cas N° 2.

Mme L..., Employée de Bureau, âgée de 40 ans vient consulter à l'Hôpital en Octobre 1932.

Il y a 10 ans elle a eu une période de douleurs gastriques extrêmement violentes, survenant en général immédiatement après les repas; puis ces accidents se sont calmés et pendant près de 9 ans elle n'a pas souffert.

Mais depuis huit mois, tous les troubles ont reparu et persistent. Ce sont des douleurs sans aucune périodicité. Elles reparaissent tous les jours, survenant plutôt après les repas, se calmant parfois par les alcalins.

Il n'y a pas eu d'hémorragie mais à différentes reprises des vomissements piteux très acides, sans résidus alimentaires.

L'examen somatique ne montre qu'une sensibilité assez vive de la région épigastrique se prolongeant jusque dans la région sous-costale gauche.

Néphropexie en 1931.

La radiographie ne montre d'abord qu'un estomac abaissé, mais en prolongeant l'examen, en diverses positions, on voit, la malade en Trendelenbourg complet, se dessiner dans la région juxta-cardiaque un diverticule assez volumineux.

Il ne se remplit que dans cette position.

On retrouve le baryte entièrement après l'examen.

La malade est mise à un traitement assez sévère de laitage et de bismuth administré suivant la technique habituelle, c'est-à-dire, le matin à jeun, la malade se mettant ensuite quelques minutes sur le côté droit et le côté gauche, le ventre et le dos mais les douleurs ne disparaissent jamais complètement.

La sensibilité sous les côtes gauches persiste et s'aggrave même.

L'examen des selles pratiqué à plusieurs reprises a montré de temps en temps l'existence *d'hématine*.

A deux reprises la malade a un état syncopal lié aux douleurs et qui ne paraît pas tenir à un *melæna* méconnu.

Au commencement de l'année 1933, en mars, devant la persistance des douleurs, nous essayons un nouveau traitement.

La malade est éduquée à se placer tous les matins sur le bord de son lit, la partie antérieure du corps fléchie à angle droit et la tête au niveau du sol.

Elle avale, ainsi placée, une dose de 8 à 15 grammes de Carbonate de Bismuth.

A partir de ce moment, la situation a changé, les douleurs se sont atténuées puis ont disparu et jusqu'à présent la malade a continué cet exercice matinal.

En juin 1935, après deux ans de traitement, elle pouvait même supprimer le bismuth par périodes.

Une radiographie faite récemment avait permis de contrôler l'existence du diverticule se remplissant toujours dans la même attitude.

D'autre part, autant qu'on pouvait en juger par une comparaison d'images radiographiques prises dans les mêmes positions il paraissait avoir diminué de volume.

L'état général était parfait depuis le début du traitement la malade avait repris 6 kilogs.

OBSERVATION N° 85.

J.-C. ROUX, H. BECLERE. (*Archives des Maladies de l'Appareil Digestif*. Janvier 1936. Tome 26, n° 1).

Cas N° 3.

Mme M..., souffre depuis très longtemps de malaises digestifs.

Dans l'enfance elle paraît avoir eu des troubles gastriques assez constants : mais il y a une quinzaine d'années après une grossesse elle a été prise de crises douloureuses fréquentes.

Depuis Avril 1931, les douleurs sont revenues beaucoup plus intenses. Dans la journée, la malade souffre peu, sauf une légère gêne vers 4 heures; mais la nuit surtout vers 2 heures elle a des douleurs violentes avec retentissement à gauche près de la colonne vertébrale en un point très limité; elle doit se lever, rester assise dans son lit, prendre un mélange de bismuth et de magnésie, mais les douleurs ne s'atténuent pas, en général elles persistent et empêchent tout sommeil.

Des examens radiographiques n'avaient pas jusqu'alors rien montré. A l'examen somatique, il existe une douleur paravertébrale gauche dans un point assez circonscrit entre la 5^e et la 6^e côte. Cette douleur s'aggrave toujours dans le courant de la nuit jusqu'à devenir intolérable, elle s'accroît aussi quand dans la journée la malade reste longtemps debout, fait un effort pour soulever un objet ou de grands mouvements respiratoires. Mauvais état général. Cependant des radiographies de la région vertébrale ne montrent aucune anomalie osseuse pouvant expliquer l'intensité des troubles.

En février 1934, examen de l'estomac surtout dans sa face postérieure.

Pas de spasme du cardia. L'estomac se remplit normalement et vu de face présente une image d'un estomac normal. Mais si l'on dispose la malade derrière l'écran de façon à apercevoir en 3/4 la région postérieure de l'organe, on voit apparaître dans la région du cardia une image diverticulaire de la grosseur d'une petite noix.

Pas d'hypersécrétion gastrique.

Après un repas opaque, le lendemain résidu de bismuth pris la veille, une petite colonne de liquide et une bulle d'air.

Dans ce cas, contrairement à ce que nous avons vu chez la malade précédente, le diverticule se remplit en position verticale.

Le diverticule par contre ne se vide que dans la position que nous avons décrite précédemment.

Nous voulons vider le diverticule des débris alimentaires qu'il peut contenir, avant l'heure de l'apparition des douleurs et le remplir de carbonate de bismuth surtout le soir avant le sommeil.

La malade se mettra donc vers 4 heures de l'après-midi et surtout vers minuit en travers de son lit la tête en bas pendant 2 à 3 minutes.

Le matin elle pendra en station verticale une dose assez forte de bismuth pour remplir le diverticule, dans le courant de la matinée de la préparation calmante et recommencera surtout la nuit vers minuit après évacuation du diverticule.

Depuis ce traitement amélioration considérable.

OBSERVATION N° 86 (SANDSTROM).

Homme de 41 ans, accuse des troubles dyspeptiques vagues.

Etat général progressivement déficient.

Puis douleurs vives dans la région épigastrique.

Amaigrissement de 12 kgs en un an.

On pense à un néoplasme.

Examen radiologique :

Situation et mobilité normale de l'estomac.

Rétrécissement de la lumière pylorique ayant le caractère d'une lacune et au centre duquel on observait une tache opaque en forme de niche.

A l'intervention adénomatosée combinée à un diverticule.

OBSERVATION N° 87 (SANTORO).

Il s'agissait d'une jeune femme présentant de vagues troubles dyspeptiques dont le principal était une sensation de pesanteur survenant après les repas, accompagnées d'éruptions fétides.

Pas de périodicité des troubles, mais irrégularité absolue.

Il semblait que la malade avait eu une période de douleurs à type de coliques qui fut interprétée comme l'épisode d'une cholécystite mais sans ictère ni fièvre.

La malade avait fait de nombreuses crises et de multiples diagnostics avaient été posés jusqu'à celui d'hystéro neurémie.

Malgré la persistance des troubles datant d'une dizaine d'années, nul examen radiologique n'avait été fait.

A l'examen clinique on peut noter une douleur provoquée par la pression dans la région sous-xiphoïdienne.

Examen radiologique.

L'estomac est normal.

Mais ce n'est seulement qu'en décubitus et en oblique que fut décelé le diverticule. Il ne s'était pas dessiné en position verticale, il siégeait sur la paroi postérieure, haute de l'estomac.

Légères contractions des parois.

Stase : 30 heures.

OBSERVATION N° 88 (SCHWARZ).

Grand diverticule de la petite courbure gastrique.

Homme de 58 ans. Ne présente qu'un minimum de signes cliniques. Constipation, quelques malaises.

On trouve à l'examen radiographique une formation très importante à la partie médiane de la petite courbure.

On pense alors à un carcinome avec une énorme niche cratériforme.

A un autre examen : on constate que la saillie de la paroi gastrique est en connexion avec la lumière gastrique par un canal de communication large d'environ 3 cm. 1/2, la profondeur de la saillie atteignant 5 cm.

Ultérieurement, de nouvelles radiographies en série montrèrent au niveau de la saillie des contours déformés par de petites ondes péristaltiques.

Le diagnostic radiologique s'orienta alors vers celui de diverticule et fut affirmé ultérieurement.

Le traitement permit une reprise de poids importante et la cessation des symptômes.

OBSERVATION N° 89 (NEIL-SINCLAIR).

En 1928, un garçon de 4 mois entre à l'hôpital pour un syndrome d'invagination intestinale : vomissements, melæna.

Depuis quelques semaines : constipation, amaigrissement.

Les vomissements et les rectorragies dataient de quelques instants avant son admission. Par intervalles les vomissements contenaient en petite quantité des caillots de sang.

Mauvais état général.

A l'examen on constate la présence d'une petite tumeur palpable dans la partie gauche de l'abdomen, accessible également par le toucher rectal.

Intervention :

Pas d'invagination intestinale.

Il existe entre le duodénum et le jéjunum une tumeur saillante du volume d'une « balle de golf », de coloration foncée, dont la surface est recouverte par une fine membrane péritonéale apparemment dérivée du mésocolon transverse.

Il existait un court pédicule qui ne semblait être attaché ni au colon ni au duodénum, ni au pancréas, ni à l'estomac.

La tumeur fut ouverte : sa paroi était épaisse et fortement congestionnée et sa cavité contenait du sang noir et du mucus.

La muqueuse était épaisse et rugueuse.

Bien que le pédicule ne sembla pas être tordu sur son axe, il était adhérent intimement au mésocolon, puis l'enserrait.

Devant l'état général de l'enfant on enlève la tumeur simplement.

Guérison.

L'examen de la pièce montra un sac globuleux, dont la muqueuse très épaissie ressemblait à celle de l'estomac et dont la musculature était bien développée.

A l'entrée du pédicule une dépression permit de passer une sonde fine, enfin il n'y avait pas de torsion du pédicule.

L'examen microscopique permit d'affirmer une structure en tout point semblable à celle de l'estomac.

L'auteur conclut que les symptômes étaient dus à l'étranglement du pédicule par le mésocolon, par où le diverticule était passé, ou plutôt autour duquel le mésocolon s'était développé.

OBSERVATION N° 90 (STOLZ et HICKEL).

Femme de 48 ans.

A présenté à l'âge de 18 ans une hématemèse s'étant terminée spontanément. Depuis lors la malade présente des troubles dyspeptiques vagues : ballonnements épigastriques s'accompagnant de douleurs sourdes, éructations fréquentes sans rapport net avec les repas, rares vomissements surtout au coucher sans caractère de stase alimentaire, le matin assez irrégulièrement la malade présente des régurgitations d'un liquide jaunâtre très amer.

Depuis 1923, les douleurs sont plus violentes, surviennent le soir, sont localisées sous le rebord costal gauche et irradient vers l'omoplate. Ces douleurs cessent dès que la malade se couche et prend des boissons chaudes. Enfin après les repas, régurgitations amères et vomissements. Depuis juin 1923 les douleurs sont continues et toujours localisées à la même place.

A l'examen de la région épigastrique gauche : défense musculaire nette avec sensibilité prononcée prenant fin au niveau de l'ombilic.

Examen radiologique :

Pendant le remplissage on s'aperçoit que l'estomac présente à sa grande courbure, près du pylore, un grand diverticule sacciforme qui est en communication avec la région pylorique par un collet étroit.

Sa forme est sphérique, un peu bombée vers la droite. Le diverticule s'étend du rebord supérieur de la 4^e lombaire jusqu'au dessous de l'épine iliaque antérieure et supérieure. Sur la petite courbure à peu près en face de l'orifice du diverticule on aperçoit une niche très nette. Sur des clichés pris en série on note des ondes contractiles apparentes de la poche diverticulaire dont le contenu se déverse lentement dans l'estomac. Elargissement, étirement vers le bas et irrégularité de la région pylorique et du bulbe duodénal.

Huit heures après l'ingestion barytée le diverticule est encore à moitié rempli.

Intervention chirurgicale :

A l'intervention on constate :

a) sur la paroi antérieure de la région pyloro-duodénale une large perte de substances de forme arrondie correspondant à un ulcère perforé dans le foie.

b) sur la face postérieure gastrique à la même hauteur un autre ulcère à peu près cicatrisé.

c) le diverticule. Ce dernier présente les dimensions suivantes : diamètre longitudinal : 9 cm, diamètre transversal : 10 cm., longueur du contour inférieur : 24 cm.

On fait une résection gastrique.

Toutes les couches de l'estomac y compris la muqueuse se continuent par le collet dans le diverticule. Le rebord pylorique du collet est plus épaissi que de côté gastrique. La paroi du diverticule s'amincit un peu vers le fond; le revêtement par la muqueuse est continu et on ne trouve aucune altération spéciale.

Examen microscopique de la partie droite du collet : La muqueuse est du type pylorique avec métaplasie intestinale assez prononcée de ces éléments, caractérisée par des cellules plus foncées à plateau strié, des cellules à gouttelettes mucipares à calices ouverts. La paroi est composée de toutes les couches de l'estomac.

Examen du fond du diverticule : Muqueuse un peu atrophiée, également du type pylorique avec métaplasie intestinale et inflammation interstitielle chronique, les différentes couches de l'estomac sont toutes représentées. La musculuse longitudinale est amincie par suite de la distention.

Les auteurs pensent qu'il existait un diverticule congénital de la région pylorique dont le développement considérable a été fonction et des lésions ulcéreuses étendues et de la stagnation alimentaire prolongée.

OBSERVATION N° 91 (SUTHERLAND).

Homme de 51 ans ayant présenté une hémorragie intestinale.

Il y a un an le malade avait eu des selles noires qui l'avaient amené à consulter pour asthénie et anémie.

On porte à ce moment le diagnostic d'ulcère.

Le traitement eut un résultat favorable jusqu'à ce que trois semaines avant son entrée à la Clinique il présenta un nouveau melæna.

L'examen objectif ne permit de constater qu'une anémie marquée.

A l'examen radiologique on constate un défaut de remplissage dans la région pylorique, cependant le contour gastrique au voisinage de cette lacune était normal.

On porte alors le diagnostic de tumeur bénigne probable.

A l'intervention on trouve une tumeur de la paroi postérieure près de la grande courbure et se projetant en bas sur le mésocolon. Microscopiquement il pouvait s'agir d'un sarcome. On fait alors une résection gastrique.

L'examen anatomo-pathologique montra qu'il s'agissait d'un double diverticule de la paroi gastrique dont le contenu était du sang.

Guérison ultérieure.

OBSERVATION N° 92 (THOMSON).

Homme âgé de 45 ans entre au *Wakefield Hospital* en 1925 présentant un mauvais état général.

15 ans auparavant : appendicectomie qui fut suivie d'une santé parfaite pendant 8 à 10 ans.

Puis le malade commence à souffrir après les repas et à plusieurs reprises présente des vomissements.

Progressivement l'état général devient mauvais.

En octobre 1924 on fait une laparatomie exploratrice qui ne permit pas de trouver le diverticule soupçonné à l'examen radiologique. Une bride pyloro-cardiaque est sectionnée.

Ultérieurement la radiologie donne les mêmes résultats qu'auparavant.

Nouvelle intervention.

Par voie trans-gastrique, on trouve sur la paroi posté-

ricure, à 2 cm. environ au-dessous du cardia, un diverticule, dont l'orifice arrondi pouvait admettre la pulpe de l'index.

L'extrémité était fine, pointue, rigide.

L'intention de l'auteur était de réduire le diverticule puis de l'enlever, mais le siège trop élevé de ce dernier l'en empêcha.

OBSERVATION N° 93 (WEICHSELBAUM).

Diverticule pré-pylorique dont le fond contenait un petit nodule dont la structure était celle du pancréas.

Sur la face antérieure de la première portion du duodénum nodule pancréatique gros comme une fève recouvert de séreuse.

OBSERVATION N° 94 (WEISS).

Homme de 49 ans. Depuis l'âge de 32 ans accuse des brûlures dans la région épigastrique de 1 à 2 heures après les repas.

Périodes d'accalmie de plusieurs jours à plusieurs semaines.

Actuellement : amaigrissement, appétit déficient, crampes douloureuses épigastriques irradiant à l'abdomen et dans la région dorsale gauche. Nausées, actuellement pas de vomissements. Météorisme abdominal, constipation.

L'ingestion d'aliments calme en partie les douleurs, mais quelques heures après, elles s'accroissent pour devenir rapidement aussi ou plus violentes.

La belladone ou les poudres alcalines n'ont aucun effet thérapeutique.

A l'examen somatique, on note une vive sensibilité dans la région épigastrique, l'hypocondre gauche ainsi que dans la région para ombilicale gauche.

On pose, devant une telle symptomatologie, le diagnostic d'ulcère.

Examen radiologique :

Estomac médiocrement dessiné, atone. Il existe une poche de 5 à 8 cm. de longueur au-dessous du cardia avec une plus petite se détachant de la précédente.

Sur la petite courbure, près de la pars-média, grande niche douloureuse à la pression.

1 heure plus tard : on affirme le diagnostic d'ulcère de la petite courbure et de grand diverticule.

6 heures après l'examen, rétention barytée dans la niche et le diverticule, 24 heures après diverticule encore rempli de baryte et également stase gastrique légère.

Intervention :

A 3 ou 4 cm. au-dessous du cardia et entouré d'adhérences, on trouve une petite masse du volume d'une noix relié à la petite courbure par un canal. Après dissection soigneuse de la région, on incisa la paroi gastrique et l'on passa à travers le canal puis le sac.

On excisa le tout et l'on referma l'estomac.

D'autre part, on ne put rien faire sur l'ulcère telle était son importance.

Après un traitement prolongé, la niche disparut et l'on pouvait constater que la petite courbure était normale, n'était une légère incisure de quelques centimètres au-dessous du cardia.

Plus de stase. Péristaltisme normal.

L'examen anatomo-pathologique montra un canal tortueux se terminant dans une poche de la taille d'une grosse noix. Incisées, les parois étaient imprégnées de baryum, de mucus, de particules alimentaires.

A l'examen microscopique, toutes les tuniques étaient présentes.

OBSERVATION N° 95 (VIGI et GAMBERINI).

Autopsie d'un enfant de 4 ans.

Sur la paroi gastrique antérieure près de la grande courbure on observa une tuméfaction de la taille d'une amande

qui semblait située immédiatement au-dessous du péritoine viscéral à une distance de 6 cm. de l'anneau pylorique. Son plus grand axe était parallèle à la grande courbure et semblait faire corps avec la paroi de l'estomac dont on n'aurait pu la séparer difficilement sans la lacérer. Sur la paroi interne de l'estomac on observa dans la région correspondant au centre de la tumeur une encoche en forme d'auge, profonde d'un peu moins d'un centimètre, se rétrécissant en coupe à tel point que la cavité semblait être produite par un ulcère rond.

A un examen plus attentif on s'est aperçu que la muqueuse ne présentait macroscopiquement aucune altération sur les bords ni dans le fond du diverticule. Cependant, le fond observé sur une coupe était considérablement épaissi à tel point qu'il ressemblait à une tumeur. On pouvait noter l'aspect d'un tissu grisâtre, mou, semblable à celui d'une glande salivaire criblé çà et là de gros faisceaux blanchâtres de tissu compacte.

Examen microscopique :

La muqueuse gastrique conserve en tout point sa structure normale. En certains endroits cependant, décollement de l'épithélium de revêtement. Tout de suite au-dessous des faisceaux musculaires on ne trouve pas les fibres disposées dans leur ordre normal. Elles sont tortueuses, subdivisées en travées d'épaisseur très diverse qui délimite d'une façon incomplète des surfaces irrégulières. Entre les mailles de ce filet se trouve un tissu épithélial typique qui constitue en certains endroits une entité histologique bien reconnaissable : tels sont quelques acini glandulaires ou des canaux très fins.

Cette trame de soutènement qui coupe de façon variable le tissu glandulaire n'est pas constitué exclusivement de fibres musculaires lisses, mais de stries de tissu conjonctif, ici fines, là au contraire plus épaisses. Le parenchyme glandulaire est constitué fondamentalement de cellules épithéliales de forme surtout prismatique, avec noyau arrondi ou ovalaire de coloration vive, mêlées au tissu pancréatique, on peut noter des formations arrondies, constituées d'éléments polyédriques très rapprochés entre eux, de dimensions inférieures à celles

des cellules mais qui par leur groupement typique sont interprétées comme des îlots de LANGERHANS. Il est impossible de mettre en évidence un canal excréteur débouchant dans l'estomac. Quelques canaux dans l'épaisseur des cellules pancréatiques semblent s'arrêter dans la sous-muqueuse. Enfin on peut noter la présence à l'intérieur des plus grands canaux d'une substance granuleuse représentant les excréta des cellules glandulaires.

CONCLUSIONS

1° Le diverticule de l'estomac est une affection rare qui s'observe avec une fréquence sensiblement égale chez l'homme et chez la femme. Il se manifeste à tout âge et des observations ont été rapportées aussi bien chez l'enfant que chez le vieillard.

2° Du point de vue clinique il nous faut distinguer les diverticules essentiels de l'estomac et les diverticules associés à une autre lésion de l'appareil digestif.

Dans le premier groupe, le diverticule peut rester complètement latent et n'être alors qu'une trouvaille d'examen radiologique. Dans d'autres cas, les symptômes sont très divers : tantôt les troubles prennent le caractère ulcéreux typique, avec hémorragie et melæna, parfois aussi le caractère vésiculaire ou colique.

Dans le second groupe, le diverticule passe au second plan, le tableau clinique étant celui de l'affection associée : ulcère gastro-duodénal le plus souvent.

3° Du point de vue radiologique il faut distinguer :

a) les diverticules du pôle de la grosse tubérosité qui se manifestent dans la station verticale sous la forme d'une poche opaque bien limitée.

Cette poche diverticulaire est reliée par un canal

de communication de calibre variable souvent bien dessiné à la grosse tubérosité gastrique.

En décubitus dorsal, le diverticule apparaît dans le prolongement de l'ombre gastrique comme la continuation du fond ou de la pointe de la grosse tubérosité. Le diverticule est séparé de l'estomac par une incisure étroite, par un pli circulaire comparable à une ligature plus ou moins serrée. Cet aspect très spécial du diverticule gastrique est pathognomonique.

b) les diverticules de la région pylorique se présentent sous la forme d'une poche souvent de grandes dimensions présentant des caractères très analogues des diverticules du pôle de la grosse tubérosité.

c) les diverticules des autres régions gastriques exceptionnels présentant des caractères radiologiques très variables.

5° Les complications du diverticule gastrique sont exceptionnelles en dehors de la réaction inflammatoire de la poche et en particulier on ne devra pas tenir compte pour les indications thérapeutiques de la dégénérescence néoplasique.

6° Le diagnostic est essentiellement radiologique. Très souvent, le diverticule est méconnu et beaucoup plus rarement reconnu à tort. Insistons surtout sur les difficultés diagnostiques considérables que soulèvent l'ulcère de la face postérieure de l'estomac, certaines niches cancéreuses volumineuses, les déformations gastriques par aérocolie.

Du point de vue anatomo-pathologique il existe des diverticules qui possèdent deux tuniques, d'autres qui en possèdent trois.

D'autre part deux points à mettre en valeur :

— la fréquence des métaplasies de la muqueuse diverticulaire,

— l'existence au niveau de la paroi de certains diverticules gastriques en particulier de la région du pylore, de pancréas accessoires.

7° Les théories pathogéniques sont multiples : nous retiendrons essentiellement la théorie congénitale.

Nous avons pu retrouver dans l'estomac du porc une anomalie analogue au diverticule gastrique de l'homme, non seulement du point de vue anatomique, mais encore du point de vue radiologique. En effet, les clichés que nous avons pu obtenir chez le porc, post-mortem, et in vivo, n'ont fait que confirmer l'analogie des caractères radiologiques du diverticule de l'homme et de celui du porc.

Les résultats furent très voisins dans l'étude de l'estomac de certains singes mais l'argument capital à l'appui de la théorie congénitale est apporté par l'existence chez l'embryon humain d'un « diverticulum fundi » comparable à celui du porc et du singe.

8° Le traitement du diverticule gastrique est en général uniquement médical. Le bismuth est l'agent thérapeutique par excellence, il faut y adjoindre les

positions de drainage. Ce n'est que dans les cas rares où les signes fonctionnels sont particulièrement marqués que l'on pourrait envisager une intervention chirurgicale curatrice.

Vu, Le Doyen,
G. ROUSSY.

Vu, le Président de la Thèse,
LEMIERRE.

Vu et Permis d'Imprimer:-

Le Recteur de l'Académie de Paris,
CHARLÉTY.

BIBLIOGRAPHIE

- AKERLUND. — Les diverticules de l'estomac du point de vue radiologique. *Acta Radiologica*, 1923, II, page 476-483.
- ALLAN. — Congénital diverticulum of the great curvature of the fundus. *Canad. Med. Ass. Journ.*, 1930, 23, page 43.
- ANZILOTTI (A.). — Sur les images diverticulaires de l'estomac. *Radio. Médica*, 1930, page 1.033-1.044.
- AUBOURG (P.). — Diverticule de l'estomac. *Bull. et Mém. Soc. de Rad. Med. de France*, 1921, page 58.
- BAILLIE (Matthew). — The morbid human anatomy of some of the most importants parts of the human body, London 1.793 cité par KLEINE.
- BARSONY (Th.). — Das divertikel als zweite Krankleit. *Wien. Klin. Wchscht*, 1928, 37, page 1.308.
- BARSONY (Th.), KOPPENSTEIN (E.). — 1) Klinische und Roentgenologische, Erfahrungen uber die Divertikel des Magens. *Wien. Klin. Wchscht*, 1922, page 1.089. — 2) Spitzendivertikel des Maggenfundus *Tortschr. a. d. Geb. d. Roentgenstr.*, 1936, 46, page 414.
- BECLÈRE (H.). — Ulcus peptique et diverticule (contrôle opératoire) sur bouche de gastro-entérostomie par ulcère juxta-pylorique. *J. de Radiol. et Electrol.*, 1923, 7, p. 161.
- BELL et ROSS GOLDEN. — Diverticula of the stomach : 4 cases. *J. Am. Med. Ass.*, 1930, 94, page 534.
- BENEDETTI (M.) et NICOTRA (A.). — Un cas de faux diverticule. *Archa de Rad.*, 1930, 94, page 534.
- BENSAUDE et RIVET. — Pathologie de l'œsophage. Nouveau traité de Médecine, XIII, page 275, Paris, Masson.
- BENSAUDE, CAIN et HILLEMAND. — Les diverticules du gros intestin. In *Maladies de l'intestin*, II, page 42, Paris, Masson.
- BERG. — *Hand d. Innern. Mediz.* T. III, page 916, Leipzig.

- BERNSTEIN (B. M.). — Div. of the Stomach. *Am. J. of Roentgen*, 1928, 20, page 229.
- REVILACQUA (L.). — Diverticule de la portion antrale de l'estomac par pancréas accessoire. *Rad. et Fis. Med.*, 1934, T. I, page 165-169.
- BEUTEL (A.) et MAHLER (P.). — Zur symptomatologie und diagnose des Kardia nahen Divertikel. *Fortsch. a. d. Geb. d. Roent.*, 1930, 41, page 630.
- BLEFARI (T.), MELAZZI. — Les diverticules de l'appareil digestif. *La Radiol. Medica*, Mars 1934, T. 21, N° 1, pages 270-278.
- BONNET (G.). — Diverticule juxta-cardiaque avec un syndrome pseudo-ulcéreux. Guérison après résection. *Bull. et Mém. Soc. Nat. de Chir.*, Avril 1934, pages 580-586.
- BOPPE (M.). — A propos du développement de l'estomac humain. Comptes rendus de l'Association des Anatomistes. XVth Réunion, Lausanne 1913. Supplément 1913, p. 187-196.
- BORDONI. — *Rad. Med.*, 13, page 581.
- BORSZEKY (K.). — Formation diverticulaire par ulcus peptique. *Centralb. f. Chir.*, 1914, 41, pages 969-971.
- BRANDT. — *Frankfurt Ztschr. f. Pathol.*, I, 26, pages 527-531.
- BRODIN et TEDESCO. — *Annales de la Société de G-Enterologie*, 1937.
- BROMAN (I.). — Über die Phylogense der Bauchspeicheldrüse. *Verh. d. Anat. Gesellschaft.*, 1913.
- BROWN (G. E.). — Au unuseral stomach case with roentgenographie findings. *J. Am. Med. Assoc.*, 1916, pages 1918-1919.
- BRUCKNER (G.). — Kardianaher Divertikel. *Roentgenpraxie*, 1931, 3, pages 73.
- CARMANN MILLER. — The Roentgen disgnosis of diseases of the alimentary tract. Philadelphie et Londres, 1921.
- CASE J. T.). — Diverticular sarcoma; case. *Gac. Med. de Mexico*. Mars 1934, pages 78-81.
- CERF (M.). — La diverticulose vraie de l'estomac. *Journal belge de Gastro-enter.* Juin 1933.
- CHUTRO (P.). — Sobre una curicsa deformación del estomacho. *Rev. Soc. Med. Argent.*, 1909, page 382.

- CLEVE (A.). — I Diverticule et nyonie diverticulaire de l'estomac. *Wirchow's archiv. fur pathol. anat. u. phys. u. für Klin. Medizin*, Mars 1925, pages 373-384. Analysé in *J. de Chir.*, 1925, page 214.
- GOLESCHI. — Cité par SANTORO.
- CONTOPOULOS et VOUDOURIS (C.). — Les diverticules de l'estomac. *Asclipios*, N° 5, Mai 1935.
- CORMATY. — Thèse Février 1935. Ulcère de la grande courbure de l'estomac.
- CUNHA (F.). — *Am. J. of Surgery*, Février 1935, N° 2, p. 252.
- DELHERM, MOREL-KAHN, COUPUT. — Sur un cas de diverticule volumineux de la petite courbure de l'estomac. *Bulletin de la Société d'Electrothérapie et de Radiologie*. Avril 1925, pages 177-179.
- DE QUERVAIN (F.). — Uber divertikelbildieng am Magen, insbesondere uber funkhonelle divertikel. *Mitt. a. d. Grenz Geb. d. Med. u. Chir.*, 1915, pages 690-708.
- EMERY (E. S.). — Diverticula of the stomach. *Am. J. of Roentgenol.*, 1924, II, page 354.
- ENGELS. — Ulcus diverticule de la partie supérieure de la grande courbure de l'estomac. *Thèse Berlin*, 1934.
- FALCONER (A. W.). — A case of congenital diverticulum of the stomach and duodenum in a physiological hour-glass stomach. *The Lancet*, 1907, I, page 1.296.
- FLEISCHNER (F.). — Das kardia nathe divertikel. *Klin. Wchschr.*, 1924, 36, page 1.619.
- FOURNIER. — *Journal de Médecine*, Tome XIII.
- FREDET. — Chap. péritoine In *Traité d'anatomie humaine* POIRIER CHARPY, T. IV, page 955.
- FREEDMANN (E.). — Perforated ulcer simulating diverticulum of the stomach. *Am. J. of Roentgenol.*, 1927, 18, page 47.
- FREILICH (E. B., DENIELUS (G.) et COE (G. C.). — *Am. J. Digest. Dis. and Nutrition*, Juin 1935, pages 252-254.
- FRITZE. — Sammlung der auserlesenten und nenesten Abhandlungen f. Wundarzte St. XXII, page 217.
- GARCIA-VASQUEZ. — *El. sigl. Med.* 275, 1.859 d'après SCHMIDTS. *Jahrbuch der Dediz.*, T. 112, page 158.
- GARDINER (J. P.). — 1907, cité par LEWIS (div. + pancréas accessoire). A case of congenital hour glass stomach

- with accessory pancreas. *Journal of the amer. Med. Assoc.* Volume 49, pages 1.598-1.600-1.907.
- GEGENBAUR. — Ein fall von Nebenpancreas in der magenwand. *Reichert's und Du Bois. Reymond's archiv für. Anatomie w. Physiol.*, 1863.
- GEYMAN (M. J.). — Diverticulum of the stomach. *California and West Med.* Novembre 1930, pages 813-814.
- GILE (J. F.). — Diverticulum of the stomach. *New England J. Med.*, 1931, 204, page 268.
- GLINSKI (L. K.). — Zur kenntnis des neberipancreas und verwandter zustände. *Virchow's Arch. f. Path. Anat.*, 1901, pages 132 à 146.
- GOODWIN (P.-B.). — Diverticulum of the stomach. *Illinois Méd. J.* Décembre 1928, pages 444-449.
- GRASSBERGGER (R.). — Ein fall von multipler. Divertikelbildung des darmtractes compliciert neit peptischem geschwür am pylorus. *Wien. Klin. Wchnsch.*, 1897, X, p. 149-151.
- GRAY (J.). — Diverticulum of the stomach. *Am. J. of Roentgenbogy*, 1925, 14, page 110.
- GUTHMANN (G.). — Contribution à l'étude clinique et radiologique des diverticules de l'estomac. *Thèse Paris*, 1935.
- GUTMANN (R. A.). — 1) *Bull. et Mém. de Soc. de Radiol. Med. de France*, Novembre 1934, page 532. — 2) Les syndromes épigastriques de la région épigastrique, Paris, Doin, 1934.
- GUTZEIT et KUHLMANN. — Uber divertikel und divertikelähnliche Gebilde des Magens. *Dtsch. Arch. f. Klin. Med.*, 1933, 175, page 291.
- HAMILTON (W. F.). — 1907, cité par LEWIS, div. polaire retrocardiaque.
- HANDTMANN (E.). — Zur kenntnis der divertikel des Magens. *Thèse Iéna*, 1912.
- VON HANSEMAN (F.). — Magendivertikel. *Verhandl. d. Gesellschaft. deutsch. natur forscher und Aertze*, 1895, p. 514.
- HELMONT, cité par VOIGTEL Moebü fundclamenta. *Physiol.* cap. X, pages 137-1804.
- HERRNHEISER. — *Fortschr. d. d. Bieb. d. Roentgenstr.* Vol. XXVIII, page 384.

- HEUBEL (H.). — *Dtsch. Arch. klin. Med.*, 1895, page 240.
- HILLEMAND, GARCIA CALDERON, AUBRUN et ARTISSON. — Le Diverticule de la grosse tub. de l'estomac. *Presse Médicale*, 1936, N° 50.
- HIRSCH (E.). — Über ein Magendivertikel. *Virchow's Arch. f. Path. Anat.*, 1903, Tome 174, pages 576-579.
- HRABOVSKY. . . *Orposi hetilap.*, 1926, page 982.
- HUARD et HACH. — *Annales d'Anatomie pathologique*, 1937, p. 355.
- HURST (A. F.) and BRIGGS (P. J.). — *Guy's Hospital Reports*, 1924, p. 413. *Brit. J. of Radiology*, 1925, I.
- IMPIOBATO (G.). — Diagnostic d'états simulant un diverticule. *Riv. di. Radiol. i. Fis. Med.*, 1933, 7, p. 635.
- JONES (A. A.). — A case of diverticulum at the pylorus. *J. Am. Med. Assoc.*, 1909, page 1.397.
- JONAS. — *Wien Klin. Wchschr.*, 1926, pages 1.062-1.067.
- JORDAN (S. M.) and LAREY (F. H.). — Diverticula of the alimentary tract. *S. Clin. N. Am.*, 1926, p. 754-747-765.
- KALBFLEISCH (W. K.). — Diverticula of the stomach. *Am. J. of Roentgenl.*, 1928, 20, p. 218.
- KAUFMANN. — *Lelikhbuch d. Patholog. Anat.*, T. I, p. 52, Berlin 1922.
- KEITH (A.). — *Brit. Med. Journal*, 1910, p. 1.376.
- KEITH et JONES. — A note on the development of the fundus of human stomach. *Journal Anat. and Physiology*. Volume 36, 1912.
- KLEINE (W.). — Über Blindsackbildung un Magen. *Inaug. Diss. Goettingen*, 1895.
- KLOB cité par FALCONER. — Pankreas Anomalien. *Zeitschr. d. k. k. Gesellschaft der Aerzte zu Wien*, 46, page 1.859.
- KOLACZEK (M.). — Magendivertikel und pancreasgewebe 73 Jahresb. der Sches. Ges. f. waterl. Kultur Abt. V. Mediz., 1895-1896, p. 71-73.
- Van KÖNTZEY (E.). — Erwobens peud. Divertikel des Magens. *Zbl. f. Chir.*, 1925, pages 2.265-2.267.
- KOPPENSTEIN (E.). — Über die Divertikel des Magens. *Fortsch a. d. Geb. d. Roentgenstr.*, 1928, 38, p. 807.
- KRINKE (J.). — Eine erworbene Magenhiatus hernie und ein subdiaphragmatisches Magendivertikel Roentgenpraxie. Février 1935, pages 106-107.

- Küss, 1905 cité par LEWIS. — Diverticule de grande courbure chez un homme de 61 ans.
- LAURELL (H.). — Zur grafe der entstlehung Kardia-naher Magendivertikel. *Acta Radiologica*, 1931, 12, p. 455.
- LAWSON (J.-D.). — Report of a case of gastric diverticulum. *Radiology*, 1926, p. 518-520.
- LEDOUX-LEBARD et GARCIA CALDERON. — L'ulcère de la face postérieure de l'estomac. *Presse Médicale*, N° 33, 1937.
- LENARDUZZI (G.). — Diverticule congénital de l'estomac; diverticule fonctionnel du colon; pseudo-diverticule de la vésicule biliaire chez le même malade. *Archives de Radiol.*, 1932, 8, p. 444.
- LENARDUZZI (P.). — Faits radiologiques inhabituels. *Riv. di Rad. i. Fis. Méd.*, 1931, 6, p. 351.
- LEWIS (W.-H.). In KEIBEL et MALL. — Manual of human embryology. T. II, p. 381. *The form of the stomach in human embryol. The Am. J. of Anatomy*. Vol. 13, 1912.
- LILJEDAHL (E.-N.). — Diverticulum of the stomach. *Am. J. Of. Roentgenol.*, 1929, 22, p. 258.
- LINSMEYER. — *Congresso della Soc. Tedesca di Pathologica*, 1914.
- LOCKWOOD (A.-L.). — Div. de l'estomac et de l'intestin grêle. *J. Am. Méd. Assoc.*, Mars 1932, p. 961-964.
- LORETI Mario. — Alterazioni congenite del tubo digerente. *Bologna*, 1934, p. 30.
- LEDOUX-LEBARD, HILLEMAND, GARCIA-CALDERON, AUBRUN. — A propos de 2 cas de diverticules de l'estomac. *Archives des Malades de l'App. digestif*, 1937, p. 527.
- LE GAC. — Un cas de diverticule sous-cardiaque de l'estomac. *Société Chirurgicale de Paris*, 1937, p. 164.
- MAC GRATH (B.-F.). — Intestinal Diverticula their etiology and pathogenesis with a review of 27 cases. *Surg. Gyn. Onstetr.*, 1912, 15, p. 429.
- MAYO (C.-H.). — Diverticula of the gastro-intest., tract. *J. Am. Méd. Ass.*, 1912, p. 260-264.
- MELLON (R.-R.). — The incidence of carcinoma in gastrointestinal diverticulosis. *Surg. Gynec. Obst.*, 1921, p. 177-182.
- MILNE EDWARDS. — Leçons sur la physiologie comparée et l'anatomie comparée. 1860, Tome VI, p. 316-317.

- MULLER (E.). — Ein fall von « Karzinomdivertikel » des Magens. *Munch. méd. Wchnsch.*, 1919, p. 513.
- NAUCK (E.-G.). — Über ein divertikulares Magen mit tödlicher Blütung. *Frankf. Zutsch. f. Path.*, 1924, p. 191-200.
- NAUWERK (C.). — Zur Kenntniss der divertikel des Magens. *Dtsch. Méd. Wchscht.*, 1920, 44, p. 119
- OBERLING (Ch.). — *Bull. et Mém. Société anat. de Paris*, 1923, p. 204.
- ORGAZ (J.) et QUIROGA-LOZADA (C.). — Diverticulo verdadero del estomago. *La Prensa Méd. Argentina*, 3 juillet 1935, n° 27.
- ÖRTH. — *Berl. Méd. Gessellschaft*, 4, III, 1917 dans *Berl. Klin. Wochensch.*, 1917, n° 31.
- OTTONELLO (P.). — Diagnostic différentiel radiologique des diverticules de l'estomac. *Poloclinico, (Section Méd.)*, 1930-37, p. 482.
- PANSDORF. — Un div. vrai de l'estomac près d'un ulcus duodénal. *Roentgenpraxis.*, 1929, p. 176.
- PAUL (L.-W.). — Diverticula of fundus of stomach. *Radiolog.*, 24, 1935, n° 1, p. 47.
- PEARLSTEIN (F.). — Diverticulum of the stomach. *Méd. J. and Rec.*, 1926, 124, p. 134.
- PECO (G.-Y.). MIRANDA GALLINO (M.). — Diverticulo Gastrico. *La Semana Medica Agosto*, 3, 1933, p. 331.
- PENDERGRASS (E.). — Diverticulum of the upper portion of the stomach. *S. Clin. North. Amer.*, 1931, II, p. 1493.
- PERNKOPP (E.). — Formation diverticulaire congénitale du fundus. *Anat. Anzeiger*, 1928, 66, p. 257.
- PERUSSIA. — *Rif. Méd.*, 1924, n° 21.
- PETREN et EDLING. — *Fortsch. a. d. Geb. d. Roentgenstr.*, Vol. XXI.
- RAVENEL (L.-J.). — Diverticulum of the anterior wall of the stomach near the cardio-oesophageal junction. *Am. J. of Roentgenol.*, 1923, 10, p. 904.
- RIVERS Andrew (B.), STEVENS (G.) ARNOLD, KIRGLIN (B.-B.). — Diverticule de l'estomac. *Surgery, Gynecology and obstetric*, 1935, n° 1.
- RONNEAUX (G.). — Diverticules intra-spléniques d'origine gastrique. *Bull. et Mém. de la Soc. de Rad. Méd. de Paris*,

- 1933, p. 353. Diverticule de l'Estomac. *Bull. et Mém. de la Soc. de Radiol. Méd. de Paris*, Octobre 1934.
- ROUX (J.-C) BÉCLÈRE (H.). — Les diverticules de la région cardiaque de l'estomac. *Arch. Mal. App. Digestif.*, T. 26, n° 1, Janvier 1936.
- ROTHBARTH (L.). — Echtes Divertikel. *Fortschr. a. d. Geb. der Roengenst.*, 1923, 30, p. 563.
- ROWLANDS (R.-P.). — Guy's Hospital Reports, 1924, 74, p. 64.
- SANDSTROM (C.). — Contribution to the roentgenological appearance in cases of benign diverticular growths of the stomach. *Acta Radiologica*, 1929, 10, p. 427.
- SANTORO (M.). — Diverticule congénital de l'estomac de siège anormal. *Riv. di. Radiol. e. Fis. Méd.*, Janvier 1930, 96-99.
- SCHINZ. — *Lehrbuch der Roentgendiagn.*, 1932, page 1.327.
- SCHMIDT (E.-A.), GUTMANN (P.-H.). — Multiple diverticula of jejunum and duo denum simulating gastric-diverticula and complicated by cholelithiasis. *Am. J. Of. Roentgen.*, Février 1934, p. 200-203.
- SCHULTEN (M.). — *Mittel. a. d. Grenz Geb. der Méd. u. Chir.*, 1897, p. 289.
- SCHWALBE (G.). — Beiträge zur Kenntnis der menschlichen Magens. *Bouderheft II. Zeitschrift für Morphologie und Anthropologie*, 1912.
- SCHWARZ. — Grand diverticule de la partie moyenne de l'estomac. *Fortschritte enf. dem. Geb. des Roengenstr.*, Vol. 48, Fas., 6 décembre 1933, p. 720.
- SCHWENK (W.). — Magendivertikel und Kaskadenmagen beim Kind. *Monatschr. F. Kinderh.*, 60, 1934, p. 356-360.
- SINCLAIR. — Neonatal Congénital diverticulum of the stomach in an infant. *British Journal of Surgery*. Vol. XVII, n° 65, Juil. 1929, p. 182-184.
- SPEESE (J.) et SKILLERN (P.-G.). — Diverticula of stomach. *Internat. Clin., Phila.*, 1917, 27, p. 272-276.
- STOLZ (A.) et HICKEL (P.). — Volumineux diverticule de l'estomac. Gastrectomie partielle. Guérison. *Bull. de la Soc. Anl.*, T. XX, 1923, p. 824.
- SUTHERLAND (C.-G.). — Multiple diverticula with hemorrhage

- in the wall of the stomach, report of case. *Radiology*, 1925, p. 523-524.
- TELLING Maxwell. — Diverticulitis: *The Lancet*, 1920, p. 8.
- THOMPSON (Al.). — *Edimb. Méd. J.*, 1908, p. 304.
- THOMSON (J.-W.). — Diverticulum of the stomach. *Brit. J. Of Surgery*, 1926, p. 180-187.
- THOREL (F.). — Magendivertikel. — *Sitzungsblatt der ärztlichen. Vereine Nurnberg*, 1895, p. 57.
- TILGER (A.). — Über einem Fall von traktionsdivertikel der pylorus region des Magens durch Gallenblasinverlagerung. *Virchow's Arch. f. Path. An.*, 1893, 201-206.
- TILIMANNS, ROGER, LEGENBECK et ROSTHRM. — Cités par J. ORGAZ et QUIROGE, « un diverticule chez un enfant de 13 ans ».
- TOURNEUX. — Précis d'embryologie, 1921, p. 267. *Doin, Editeur.*
- TRÉMOLIÈRES, TARDIEU et CAQUOT. — Le diagnostic de la hernie diaphragmatique de l'estomac. *Pr. Méd.*, 1934, p. 292
- TUPPER (E.-D.). — Diverticulum of the stomach. *Wisconsin M.-J.*, 1923, p. 442-446.
- VIGI et GAMBERINI. — *Riforma Medica*, 7 janvier 1924.
- VOIGTEL. — *Handbuch der Path., Anat.*, 1804, p. 512.
- WAGNER cité par FALCONER.
- WEICHSELBAUM cité par FALCONER, par LEWIS.
- WEISS (S.). — Diverticulum of the stomach. *Méd. J. and. Rec.* (suppl.), 1925, p. 768-770.
- WILSON et WILLIS (J.). — *Amér. Méd. Ass.*, 1910, p. 921.
- YAMAUCHI (M.). — Über Versuche am geschlossenen Magenblindsack. *Arch. f. d. Ges. Physiol. Berlin*, 1924, p. 164 à 173.
- ZAHN George. — Ein Betrag zur pathologischen. *Anatomie des Magendivertikel. Deut. Arch. f. Klin. Méd.*, 1899, T. 63, page 359.
- ZENKER cité par ZAHN (G.).

